



Good Reform Casebook

# グッドリフォーム事例集 2018



長寿命木造住宅整備指針との位置づけ  
リフォーム事例募集主旨

事例部門

庭を楽しむ家	6
滋賀の家（ペットと暮らす）	8
受け継いだ古民家で、新しい暮らしを始めるために	10
ケヤキの差鴨居が見守る7人家族の暮らし	12
リビングの増築で家族も愛犬もののびのび暮らせる住まいに	14
和紙の暮らし	16
LDKをひとつに。白が基調の内装で光が入る明るい大空間	18
至福のウォーターガーデンと趣味を楽しむプライベートルームのある住まい	20
完全分離型でありながら笑顔がいつも繋がっている二世帯住宅	22
LDKを大空間に!子供達とふれあい、のびのびと育てられる暮らしへ	24
イメージ新、快適空間 ～約100年の時を経て～	25
ガッチリと住まいを支える強い家 ～この先も快適に安心して暮らせる家に～	26
明るく冬暖かな心地よい空間 ～強く生まれ変わった住まい～	27
住み慣れた我が家でのセカンドライフ★～将来に備えた暖かく快適な暮らしへ～	28

提案部門

見せる点検口	30
--------	----

リフォーム工事の注意点

■リフォーム工事を行った際に受けられる所得税控除	32
■リフォームに関連する改正廃棄物処理法	35
■リフォーム瑕疵保険	37
■リフォーム前の現況調査	39
■リフォーム履歴の整備と蓄積	41
■既存不適格建築物と増築	42
・増築の際の構造規定に関する概要	
・エキスパンションジョイントの構成例	
■解体工事とアスベスト	44
・アスベストとは	
・アスベストの危険性（厚生労働省HPアスベストについてQ&Aより引用）	
・アスベストの除去	
・リフォームに際して	
・住まい手の安全	
・作業者の安全	
■契約上の注意点	48
①訪問販売による契約	
■施工上の注意点	51
①水廻りについて～排水工事の注意点	
②エコロジーについて～地球環境と室内環境	
③バリアフリーについて～手摺の設置	
④耐震について～耐震補強の注意点	
⑤省エネについて～断熱施工の注意点	
⑥防犯対策について～開口部と外構	
⑦民家再生～さらに寿命を延ばす	
■リフォーム工事の際のマナーと注意点	55
①工期と時間	
②喫煙	
③工事中の音、におい、ほこり	
④工事中の防犯	

長寿命木造住宅整備指針との位置づけ

本書は、国土交通省が定めた「長寿命木造住宅整備指針」の解説として（公財）日本住宅・木材技術センターが作成した「長持ちする木造住宅づくりの手引き」を元にした、木造住宅の長寿命化につながる（一社）日本木造住宅産業協会会員の良質な住宅改修事例を募集し、紹介を行うことでストック社会の活性化に対する提案としたものです。

「長持ちする木造住宅づくりの手引き」では、長持ちする木造住宅を造り維持していくために5つの柱を示し、各項目を整理しています。

1. 継承性・持続性

地域の気候風土や住文化と調和し、世代を超えて継承される住宅であること、及び住宅が機能し続けるための基本的な居住性が確保されていること。

2. 物理的長期耐用性

木材の腐朽対策やしろあり対策など物理的に長持ちする配慮が行われていること。

3. 維持保全・更新の容易性

住宅を構成する部材・部品の維持保全が更新しやすいこと。

4. 可変性

世帯構成や生活の変化に応じて間取りなどを変えやすいこと。

5. その他の配慮事項

その他住まい手の意識向上や環境問題への配慮。

本事例集は、これら5つの柱のうち、建物の寿命を延ばすことにつながる、1.の「継承性・持続性」、4.の「可変性」、5.の「その他の配慮事項」に関連する部分について改修が行われた実際の物件の成功事例を示しました。

良質な改修やメンテナンスを加えることで、居住性や耐久性が向上し、次世代への継承を行うことが可能となり、より長く建物が維持できるような工夫が、デザイン的、工法的に紹介されています。

この他、住宅改修に関連したアイデアや技術の提案も同時に募集し、今後の住宅改修の一助となるように紹介しています。

## リフォーム事例集募集主旨

「長く快適に住み続けるためのリフォーム成功事例2018」の募集について

### 募集主旨

2017年の新築住宅着工数は前年に比べ減少し、96.4万戸となりました。持家は減少に転じ、貸家及び分譲住宅の伸びが鈍化している状況です。そうした新築の状況の中、施策は既存住宅活用、ストック型社会への変換を継続して志向しています。

例えば、長期優良住宅化リフォームに対する補助事業や省エネリノベーション促進事業、ZEHに関する補助金の継続、耐震や省エネルギー、バリアフリーに関する改修工事、多世帯同居に係る税制優遇により、優良な住宅ストックの普及並びに既存住宅の維持保全等による長寿命化が推進されています。

このような社会状況にあって、住まい手のリフォーム工事に関する興味とイメージを提供できる写真等を用いた事例の紹介や具体的な改修アイデア、耐震補強、省エネ対策等の情報を提供することは、既存の住まいに長く住もうためのヒントになるとともに、悪質なリフォーム業者による心ない行為に対する予防としても有効であり、業界の責務と考えます。

住宅が長期にわたり使い続けられるためには、地震や台風、

積雪等に対する構造安全性の確保を始め、より快適に健康に住み続けるための性能向上や空間の可変性、省エネ化・低炭素化、さらには健康にも効果のある温熱環境、住まい手の健康に関わる空気環境、維持管理の容易性等々の確保が重要です。耐震性に関しては、現行の耐震基準に適合しない住宅は、平成25年の統計公表時の900万戸から減少傾向にあると考えられますが、その多くが木造住宅といわれます。他のリフォームの際に、併せて耐震改修の提案を行い、大地震時に建物を倒壊しなくすることが、住まい手の生命を守り、地域の障害としないためにも重要であることを施主に理解いただくことも有効です。また、住まい手の加齢に伴う身体機能の低下等への対応として間取りが変更できるようにしたり、浴室・便所・寝室の十分な面積を確保したり、廊下・出入口の幅員の拡充や階段の安全性を向上させるなどの配慮も住まいを長く使い続けるための仕組みとして重要な提案と考えます。この他、木材利用の推進のための内装の木質化等を行ったリフォームも対象としています。

### 応募条件

- ・事例部門は、原則としてリフォームを行った戸建て木造住宅を対象としますが、内装の木質化についてはマンション等も対象とします。
- ・原則として平成28年1月1日以降に着工し、応募締め切り(平成30年9月15日)までに完成したものです。
- ・木住協発行の冊子、ホームページ等に掲載・発表できるものとします。(他の競技設計(コンペ)等で著作権の発生するものは対象となりません。)
- ・冊子及びホームページに掲載する際に、写真サイズの変更や、図面を見やすくするための再構成等をする場合があります。
- ・応募書類は原則として返却致しません。
- ・提案部門の場合、応募物件をより詳しく紹介するために追加情報の提供をお願いすることがあります。

### 審査

作品の優劣をつけるものではありません。特定の審査委員会等は想定しません。技術開発委員会小委員会にて要綱との合致及び提案内容等に関する確認を行います。

### 募集部門

1. 事例部門(改修を行った現場の実例とし、次の項目等を想定)
  - ①水廻りリフォーム: 募集主旨に沿った台所、浴室、トイレ等の改修
  - ②エコリフォーム: 健康のための改修、環境負荷の小さい建材、工法による改修
  - ③バリアフリーリフォーム: 段差の解消、手摺設置の工夫や車椅子対応への改修等
  - ④耐震リフォーム: 間取り変更に併せた耐震改修や耐震性向上のための技術等
  - ⑤省エネリフォーム: 開口部や躯体の断熱化、積極的な通風の確保等の省エネ改修
  - ⑥防犯対策リフォーム: 敷地・建物を犯罪から防ぐための改修や外構の改善
  - ⑦民家再生: 農家などの民家のリフォームや移築再生など
  - ⑧木質化リフォーム: 内装の木質化が特徴であるリフォームなど

単一のリフォームも対象としますが、外壁の塗り替えを絡めた耐震改修を行うなどしたものや、水廻り設備の更新に合わせてバリアフリー工事を行ったもの、既存不適格建物の適法建物への解決法など、建物の長寿命化に資するリフォーム実例を期待します。

2. 提案・技術部門(実績の有無を問わず、改修方法のアイデア、住まいを超長寿命化)
  - ①改修アイデア
  - ②改修に関する自社のアイデア商品の紹介等

接合部の補強方法や耐力壁の補強方法、増築部分と既存部分のエキスパンションジョイントの方法や雨仕舞のアイデア等、リフォームに役立つ提案を期待します。

## 事例部門

実際に工事が行われた木造住宅の改修成功事例の応募作品です。



水廻り

### 水廻りリフォーム

募集主旨に沿った台所、浴室、トイレ等の改修



エコ

### エコリフォーム

健康のための改修、環境負荷の小さい建材、工法による改修



バリアフリー

### バリアフリーリフォーム

段差の解消、手摺設置の工夫や車椅子対応への改修等



耐震

### 耐震リフォーム

間取り変更に併せた耐震改修や耐震性向上のための技術等



省エネ

### 省エネリフォーム

開口部や躯体の断熱化、積極的な通風の確保等の省エネ改修



防犯

### 防犯対策リフォーム

敷地・建物を犯罪から防ぐための改修や外構の改善



民家再生

### 民家再生

農家などの民家のリフォームや移築再生など



木質化

### 木質化

内装の木質化が特徴であるリフォームなど



# 庭を楽しむ家

所在地 福岡県  
築年数 30年

工事面積 約141㎡  
工事費 約2,000万円



リビング Before



After トイレ



Before 洗面



After 洗面



After 浴室



After リビングダイニング



After リビング



After LDK



After 玄関



After 和室



飾り棚 After

## 経緯

平成28年の熊本地震で浴室の壁に亀裂が入り、使えなくなったことがリフォームのきっかけになった。

## リフォームの工夫・概要

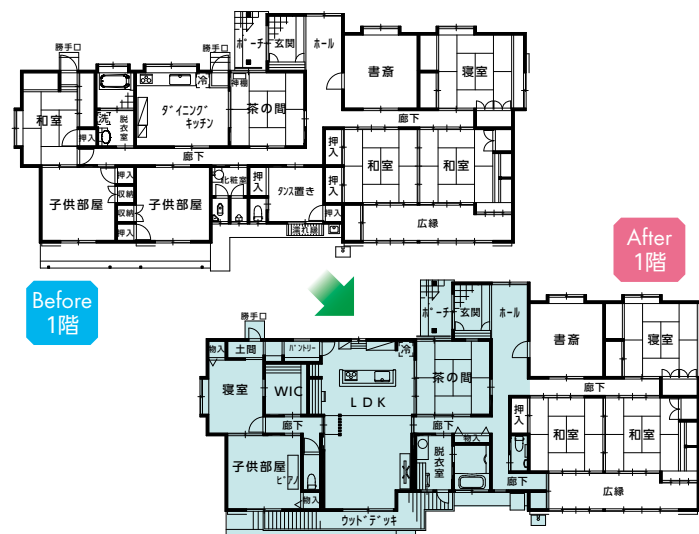
間取り変更のポイントとして、リビングと浴室を庭側へ移動し、リビングからも浴室からも庭園を眺められるようにしました。吹き抜けにしたリビングの梁を現し、梁補強のため少し下げた天井部分には木目が美しい天井材を張り木質感溢れる空間にしました。全体的に暗かった空間はトップライトを設けて採光も確保し、木質感と降り注ぐ光の心地よさを感じながら「庭を楽しむ家」を実現しました。建物全体の断熱改修もしました。

## お客様の声

明るくなったリビングと茶の間は、朝から夕方まで照明を点ける必要がないほどです。庭が見えるので気持ちが良く、木質感の豊かな空間は居心地が良いです。とても満足しています。

## 要望

とても凝ったつくりの建物であるためできるだけ壊さず、庭を楽しむ住まいにしたい。亀裂が入った浴室を直し、各部屋を明るく、壁付キッチンを変更し、今の家に合うよう素材にもこだわりたい。



DATA

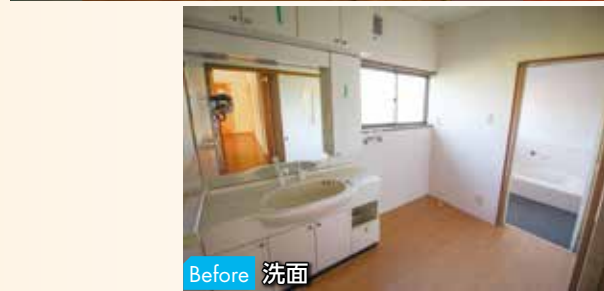
●会社名：住友林業ホームテック株式会社 ●住所：東京都千代田区神田錦町3-26 一ツ橋Sビル8階  
●TEL：0120-70-0742 ●URL：https://www.sumirin-ht.co.jp/



# 滋賀の家 (ペットと暮らす)

所在地 滋賀県  
築年数 24年

工事面積 約148㎡  
工事費 約3,500万円

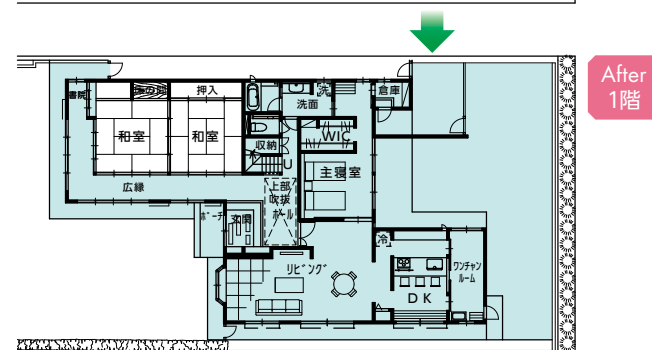
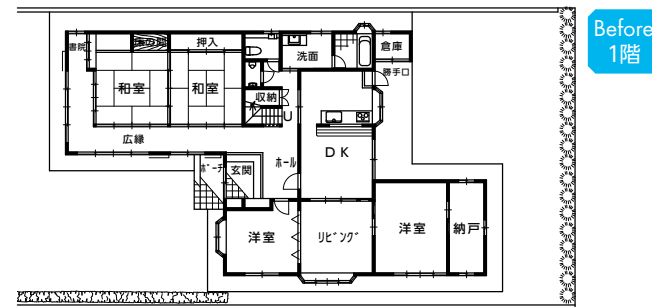


**経緯**  
タワーマンションでペットと暮らしていたが、人、ペット共にストレスのない田舎に家を買ってリフォームをすることにした。

**要望**  
ペットの様子を確認しやすい間取りと、ペットが走りまわれる庭にしたい。

**リフォームの工夫・概要**  
玄関廻りの和の雰囲気と、LDKのホテルのような雰囲気をうまく区切れる間取りとしました。玄関の吹き抜けは格子で目隠しをしました。建物全体の断熱改修もしました。

**お客様の声**  
ワンちゃんがストレスなくのびのびと生活を送っています。



DATA ●会社名:積水ハウス株式会社 積和建設リフォーム事業部 ●住所:大阪府大阪市北区大淀中1-1-88 タワーイースト24F ●TEL:0120-655-340  
●施工会社:積和建設近畿株式会社 ●URL:<https://sekiwakensetsu.com/company/kinki/>





# 受け継いだ古民家で、新しい暮らしを始めるために

所在地 岐阜県  
築年数 91年

工事面積 約165㎡  
工事費 約2,400万円



水廻り

エコ

HAPPY

耐震

省エネ

防犯

民家再生

木質化



Before 和室



Before 玄関



Before 台所



Before 居間



After 玄関



After トイレ



After 脱衣室



After 外観



After DK



After 寝室



After リビング



After DK



After DK

## 経緯

結婚を機に“代々住み継がれてきた家を後世に伝えたい、再生させたい”との思いからリフォームを決意した。

## リフォームの工夫・概要

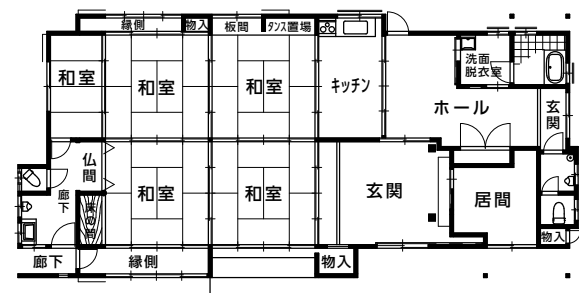
ダイニングキッチン、和室2室と縁側を一体として、庭園をより身近に感じられるよう配置し、天井も現し梁とすることでモダンかつダイナミックな空間にしました。対照的にリビングは既存の木製建具と杉板天井を再利用し、古民家の雰囲気を残すことで、空間に変化を持たせました。劣化が見られた北側部分は減築した上で、東側はプライベート、西側はパブリックスペースとし、動線にも配慮しました。古民家の醸す魅力を活かしつつ、お客様の生活スタイルと融合させた空間をつくりあげました。

## お客様の声

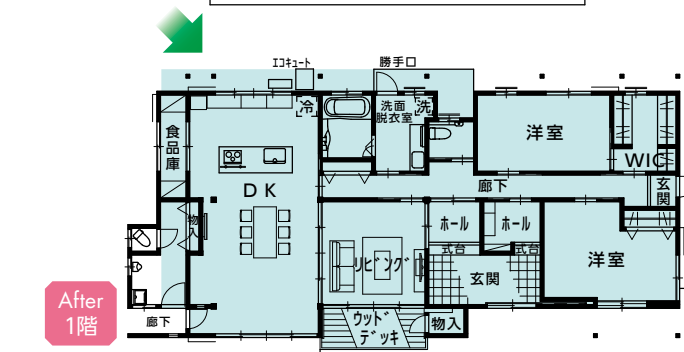
とても快適で、特にダイニングキッチンの天井が高く、開放感があるところが気に入っています。お気に入りのはダイニングから庭を愛でる時間です。愛着ある我が家となり、自宅で過ごす時間が増えています。

## 要望

水廻り設備の一新、家事効率UP、収納量の確保、寒さ対策、段差解消などをしたい。



Before 1階



After 1階



# ケヤキの差鴨居が見守る 7人家族の暮らし

所在地 三重県  
築年数 54年

工事面積 約286㎡



Before 外観



Before 和室



Before キッチン

After 外観



## 経緯

建ててから54年が経過し、老朽化がすすんでいた。両親が地元の大工さんで建てた家で、良い材を使っているが、間取りは昔ながらのもので、北側の寒いところに家族が過ごす茶の間や台所があった。娘家族と一緒に住むことになったため、皆が暮らしやすい間取りに変え、しっかり耐震補強して安心して住み継いでいけるようにリフォームすることにした。

## リフォームの工夫・概要

差鴨居や柱や梁を見せた大空間を新たに確保しながら、壁の補強や制震ダンパーの設置で耐震性を大きく向上させました。

伝統構法の住まいで、軒が深く、室内は暗くなりがちですが、吹き抜けからの採光やメイプル床や白い壁で明るい住まいを実現しました。

## お客様の声

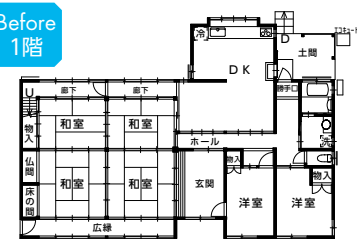
想像していたよりずっと明るく広々とした空間になり、良かったです。

耐震性能 改修前評点0.1→0.36+制震ダンパーで1/30RAD（評点1.0相当）を確保

## 要望

LDKが暗く寒い北側にあるので移動したい。上下に分かれた二世帯にしたい。1階には全員が集まれるLDKをつくりたい。よい材は残して活かしたい。耐震補強をしたい。

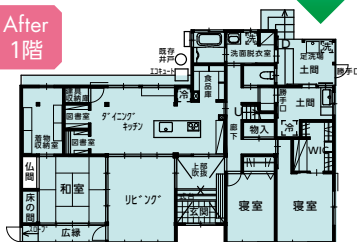
Before 1階



Before 2階



After 1階



After 2階



2階リビング After



2階コーナー After



After LDK



玄関ホール After



玄関 After



2階リビング After



After リビング

DATA

●会社名：住友林業ホームテック株式会社 ●住所：東京都千代田区神田錦町3-26 一ツ橋ビル8階  
●TEL：0120-70-0742 ●URL：https://www.sumirin-ht.co.jp/



# リビングの増築で家族も愛犬も のびのび暮らせる住まいに

所在地 愛知県  
築年数 8年

工事面積 約75㎡  
工事費 約2,080万円



外観 Before



キッチンダイニング Before



外観 After

## 経緯

8年前に新築したが、家族構成の変化に伴いリフォームを決意した。

## リフォームの工夫・概要

家族5人では手狭になってきたリビングを一部増築して拡張しました。そして、お子様がリビングで学習できるように一角にカウンターを造作し、その周辺にハンモックやのびのび棒、黒板なども設置することでのびのびと学び、遊べる空間をつくりました。

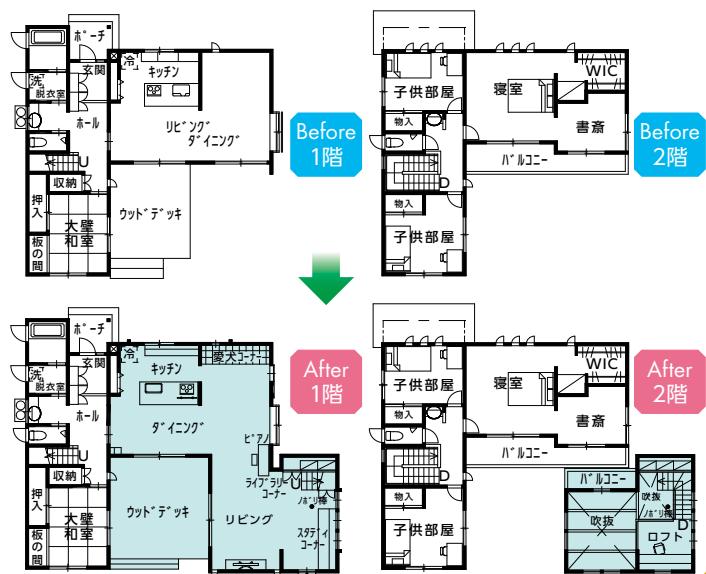
また、吹き抜けを生かした天井までのライブラリーコーナーを提案しました。キッチンは既存のものを活かし、不要な壁を取り払い、ダイニングにアクセスしやすい動線とし、建物全体の断熱改修もしました。

## お客様の声

単に要望を聞くだけでなく、色々な提案もしてくれて、理想の住まいを実現してもらえ満足しています。

## 要望

家族5人では手狭になったリビングに学習できる場所も欲しい。書籍が本棚からあふれているので収納場所が欲しい。キッチンの動線が使いにくいので解消したい。



リビング After



キッチン After



キッチン After



After ライブラリーコーナー



After ダイニング



After キッチン



After 愛犬コーナー



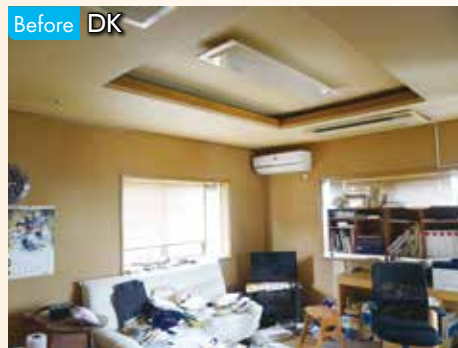
After リビング



# 和紙の暮らし

所在地 大阪府  
築年数 21年

工事面積 約112㎡  
工事費 約1,480万円

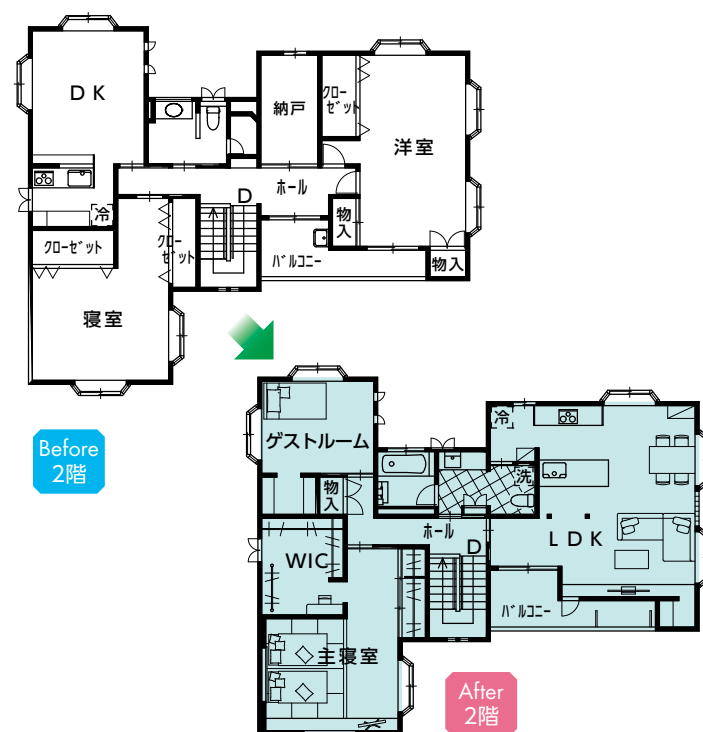


**経緯**  
結婚と単身の母親の見守りを機に、実家の2階をリフォームする事とした。

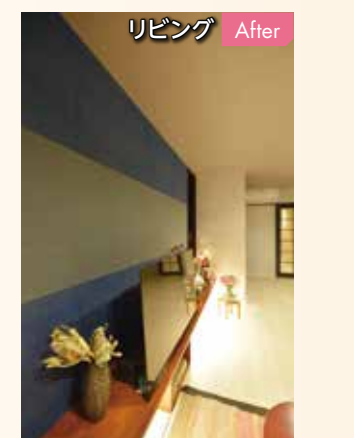
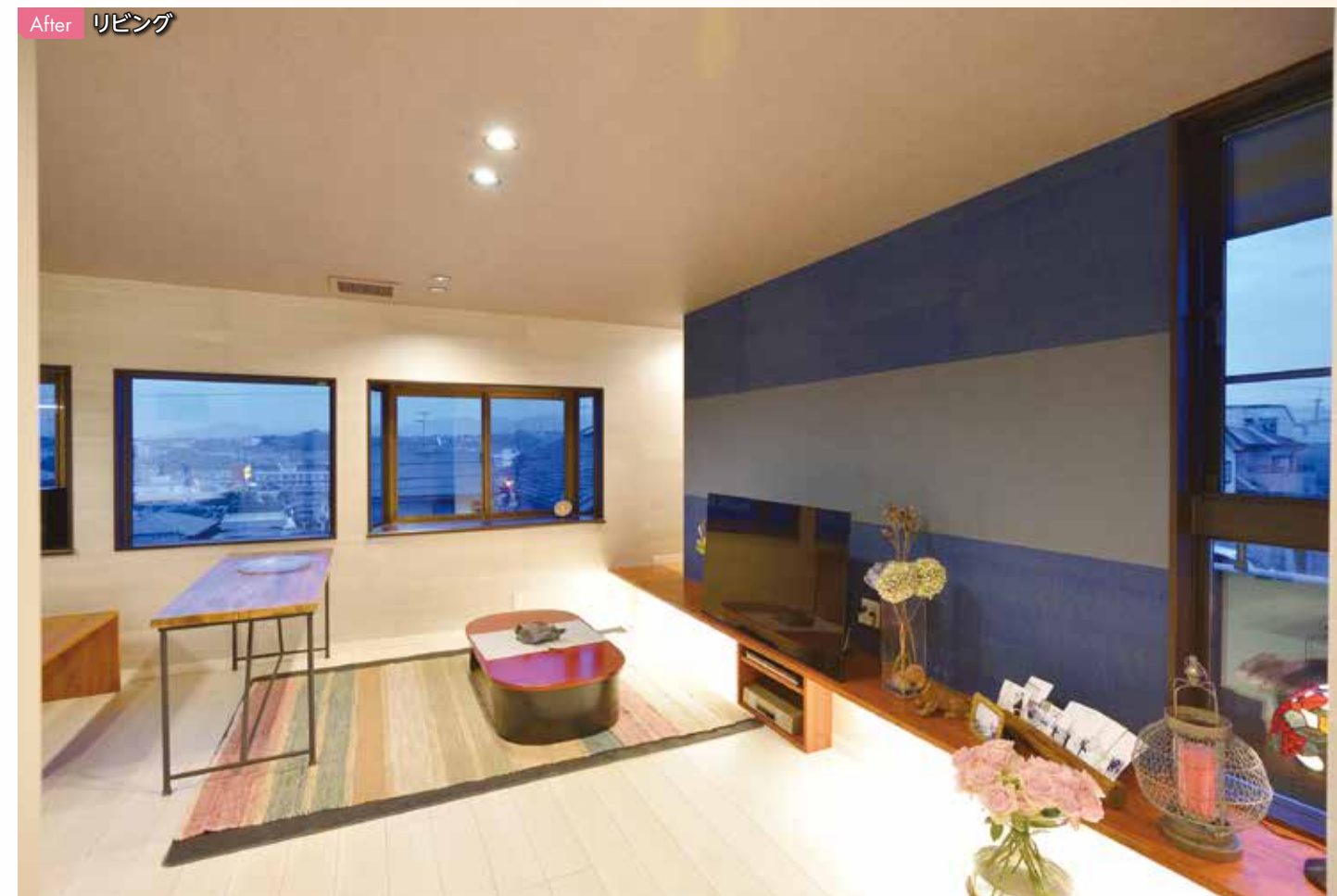
**要望**  
知り合いの和紙屋の和紙をインテリアに使いたい。眺望が良く夏には花火も見えるロケーションを活かしたい。

**リフォームの工夫・概要**  
お気に入りの柄の和紙の活かし方として、窓位置を整理しポイントの壁を綺麗に造り込みました。天井や襖、区切られた部屋もアクセントとして提案しました。2階のLDKの位置を眺望の良い方向へ移動し、窓を追加して景色をパノラマビューで見えるように提案しました。

**お客様の声**  
リビングの位置、窓の変更は思い切って良かったです。好きな柄の和紙がそれぞれ活きた場所に設えられて良かったです。



After リビング

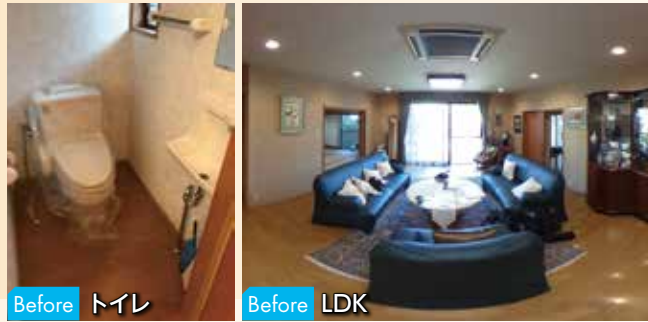




# LDKをひとつに。白が基調の内装で 光が入る明るい大空間

所在地 兵庫県  
築年数 22年

工事面積 約273㎡  
工事費 約4,600万円



Before トイレ

Before LDK



After トイレ

After 洗面所



After ダイニング



リビング After



After リビングキッチン



After キッチン



After キッチン

## 経緯

1年ほど空き家になっていた実家に住むことになったため、リフォームする事にした。

## リフォームの工夫・概要

独立していたリビング、ダイニング、キッチンの壁を取り去り、ひとつの空間にしました。広々としたLDKには天井までの高さの建具を使用して、縦方向にも広がりを持たせる工夫をしました。気にされていた寒さ対策として、建物全体の断熱改修と床暖房の設置で、快適な温熱環境にしました。家具やファブリックのコーディネートで統一感のあるインテリアとし、空間をシンプルに演出しつつ、TVボード背面のウッドタイルと間接照明で、いろどりを添えました。

## お客様の声

LDKをつなげたので光が北側から入り、南北に風も通るようになり、特に暗かったキッチンがとても明るくなっています。キッチンの隣のユーティリティに冷蔵庫と洗濯機を入れたので、扉を閉めると生活感があらず、動線も楽です。

耐震性能 オリジナル工法等を用い壁量計算により必要壁量を確保

## 要望

壁で仕切られていたLDKに不満があり、冬の寒さや耐震性の不安も解消したい。水まわりの設備が古いので刷新したい。



After 寝室

DATA

●会社名：住友林業ホームテック株式会社 ●住所：東京都千代田区神田錦町3-26 一ツ橋ビル8階  
●TEL：0120-70-0742 ●URL：https://www.sumirin-ht.co.jp/



# 至福のウォーターガーデンと趣味を楽しむ プライベートルームのある住まい

所在地 大阪府  
築年数 50年

工事面積 約80㎡  
工事費 約1,970万円



Before 外観



Before トイレ

Before 玄関



Before 和室



After 洗面脱衣室



After 玄関



ウォーターガーデン After

外観 After



ウォーターガーデン After



浴室 After



寝室 After

## 経緯

以前は1階が親世帯、2階は子世帯の住まいであったが、両親の他界によって1階の利用頻度が高くなり、バリアフリーを意識した。一度は建替えも検討したものの、建ぺい率の関係からリフォームへと変更した。

## リフォームの工夫・概要

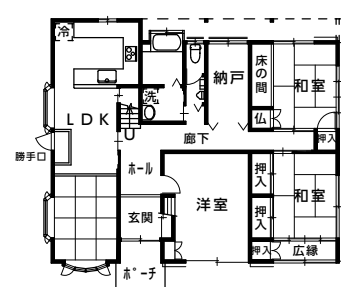
崖地に臨む立地の魅力を最大限に活かすため、庭からだけでなく、ご主人の寝室や浴室から山並みを見渡せ、眺望を楽しめる設計としました。水盤を設けたウォーターガーデンは夜間ライトアップする事で、よりリゾートの雰囲気が出されます。ご夫婦それぞれにプライベートルームを確保し、お互いを気にせず趣味を満喫できます。洗面脱衣室にインナーテラスやWICを隣接させ、室内干しを短動線で行える工夫や浴室やトイレは2ウェイ動線とすることで、効率的で使い勝手のよい水廻りを実現しました。

## お客様の声

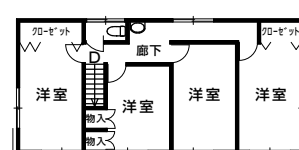
我が家の立地の長所を最大限に引き出して下さいました。素晴らしい眺望や美しいインテリア、スムーズな動線など、快適な住み心地には心の底から満足しています。

## 要望

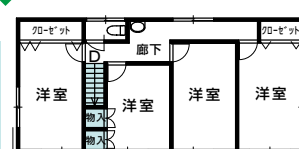
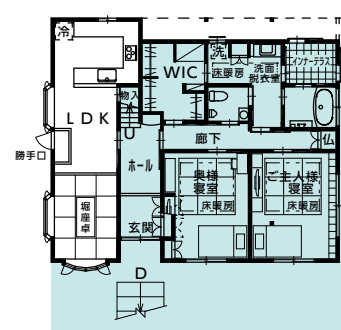
寝室を1階へ移動。1階の空き部屋を有効利用したい。



Before 1階



Before 2階



After 1階

After 2階

DATA

●会社名：パナソニックホームズ株式会社 ●住所：大阪府豊中市新千里西町1-1-4 ●TEL：06-6834-5631  
●施工会社：パナソニックリフォーム株式会社 ●URL：https://home-renovation.panasonic.com/



トイレ After



インナーテラス After



寝室 After



# 完全分離型でありながら 笑顔がいつも繋がっている二世帯住宅

所在地 愛知県  
築年数 23年

工事面積 約197㎡  
工事費 約2,000万円



Before リビング



Before 和室



Before 外観



After 外観

## 親世帯



After 玄関



After LDK



After 寝室



Before ダイニング



After DK



After キッチン

## 子世帯



After リビング



After トイレ



Before LD



After 玄関

### 経緯

夫婦だけで住むには広く、使用していない部屋が多くあったため、息子夫婦と同居できる二世帯住宅へリフォームすることにした。

### リフォームの工夫・概要

限られたスペース内に親世帯、子世帯それぞれの要望を実現しました。完全分離型の二世帯住宅ではなく、親・子世帯の繋がりがあろう、お互いに行き来ができる間取りを提案しました。内装は、ご希望の西海岸をイメージし、色は抑え気味、ポイントにエコカラット、アクセントクロスを入れて若々しいけれど落ち着いた雰囲気コーディネートしました。

### お客様の声

天井・壁・床を全部ホワイトにしたことで、家具も合わせやすく、何年たっても飽きがこず、短期間の打ち合わせでしたが思い通りの内装になりました。遊びに来る友達もみんなびっくりして、とても評判がよく満足しています。

### 要望

玄関を親世帯と子世帯に分け、靴を出して置きたくないのでシューズクロークを設けたい。玄関から階段が見えないように目隠しが欲しい。収納を多くして、設備は最新のものにしたい。段差の解消もしたい。



DATA

●会社名：サーラ住宅株式会社 ●住所：愛知県豊橋市白河100 ●TEL：0532-38-1521  
●施工会社：サーラハウスサポート株式会社 ●URL：https://sara-shs.co.jp



After ワードローブ+書斎



After 2F 洋間



# LDKを大空間に！子供達とふれあい、 のびのびと育てられる暮らしへ

所在地 兵庫県  
築年数 20年

工事面積 約202㎡  
工事費 約1,800万円



リビング Before



キッチン Before



家事コーナー After



寝室 After



洗面脱衣室 After



LDK After



キッチン After



玄関 After

## 経緯

両親から引き継いだ家への引越しを機に、子育て世帯のライフスタイルに合わせた住まいへのリフォームを決意した。

## リフォームの工夫・概要

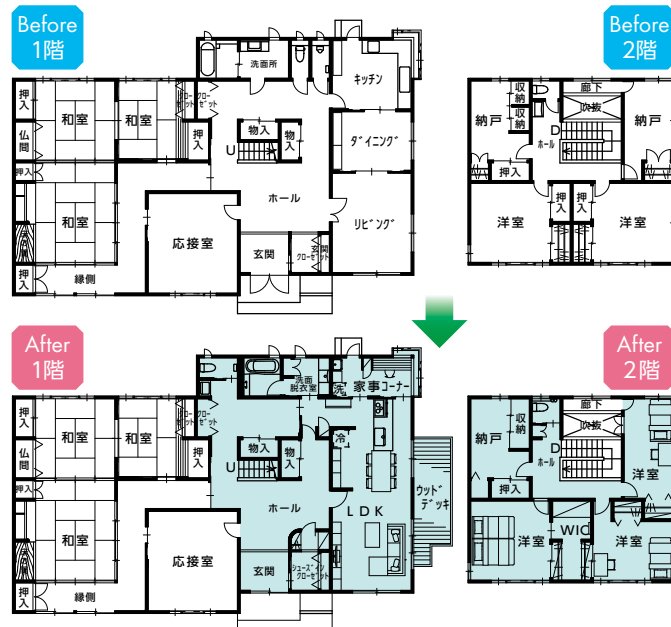
それぞれ独立していたLDKを一続きのワンルームとし、調理中でもお子様を見守れるようにしました。浴室、洗面、トイレのレイアウトを変更することで、水廻りの使い勝手を向上しました。キッチン奥には家事コーナーを設置し、2ウェイ動線とすることで、さらに家事効率を向上しました。適材適所の収納スペースや将来の子供室計画、リビングからつながるウッドデッキなど、お子様と両親とふれあいながら、のびのびと成長できる住まいをご提案しました。

## お客様の声

キッチンや家事コーナー、水廻りなど、とても使いやすく収納もたっぷりあって、思っていた以上の我が家です。広くなったLDKが、子供達の遊び場と家族みんながくつろぐ場所になっています。

## 要望

子どもとのふれあいや見守りができる間取りと、家事コーナーの設置、明るさを確保したい。



# イメージ新、快適空間 ～約100年の時を経て～

所在地 千葉県  
築年数 27年

工事面積 約158㎡  
工事費 約950万円



階段 After



トイレ After



Before トイレ



キッチン After



Before キッチン



洗面所 After



Before 洗面所

## 経緯

築27年を経た水廻りは老朽化や機能面の古さが気になり、まとめて一新したいとリフォームを決意した。

## リフォームの工夫・概要

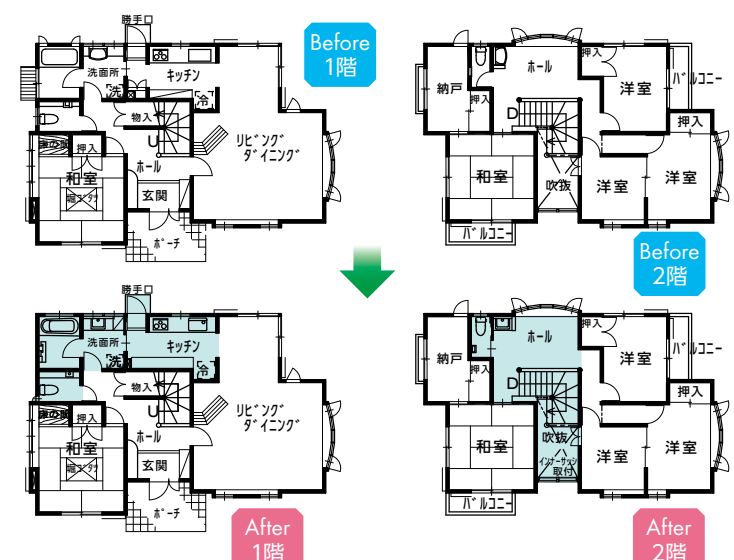
けやきの古材は、100年の時を経て、1階のトイレの手洗いカウンターと玄関の小上がりに再利用しました。最もこだわった1階のトイレでは、障子紙を用いた格子パネルと、壁は一面エコカラットにしました。以前は全面タイル貼りで二面に窓があり、寒かった浴室は、片側の窓を潰し一面にし、上下のスリット窓にしました。

## お客様の声

何十年も押入れに眠っていたけやきの一枚板がやっと日の目を見ました。選び抜いた先進設備と居心地よくデザインされた空間でガマンせずに暮らすことができ、心地よい住まいになりました。

## 要望

機能面はもちろん、使い勝手やデザインにこだわりたい。また、以前使っていたけやきの一枚板を使いたい。



DATA

●会社名：パナソニックホームズ株式会社 ●住所：大阪府豊中市新千里西町1-1-4 ●TEL：06-6834-5631  
●施工会社：パナソニックリフォーム株式会社 ●URL：https://home-renovation.panasonic.com/

DATA

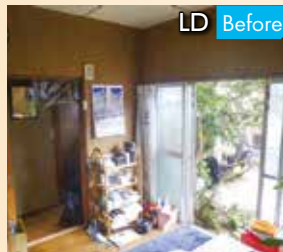
●会社名：ボラテック株式会社 ●住所：埼玉県越谷市瓦曽根3-8-43 ●TEL：0120-85-7272  
●施工会社：株式会社ボラスのリフォーム ●URL：http://www.polus-reform.com



# ガッチリと住まいを支える強い家 ～この先も快適に安心して暮らせる家に～

所在地 埼玉県  
築年数 43年

工事面積 約60㎡  
工事費 約1,220万円



LD Before



外観 After



和室 Before



キッチン After



浴室 Before



LD After



トイレ After

洗面所 After

## 経緯

築43年の住まいの老朽化、断熱性の不安・不満から、快適に安心して暮らしたいとリフォームを決意した。

## リフォームの工夫・概要

DKの隣の和室を撤去、一部をLDKに取り込み、奥はお母様の寝室に。耐震補強として筋かいを増設し、現しにすることで開放感を損なわず、リビング空間のアクセントになりました。1階になったお母様の寝室は、隣家の窓の位置を考慮し、高い位置にスリット窓を採用しました。キッチンには以前よりずっと広くし、リビングとの間に腰壁を設け、調理器具や調味料などがすっきり片付け収納を実現しました。床・壁・天井を断熱改修しました。

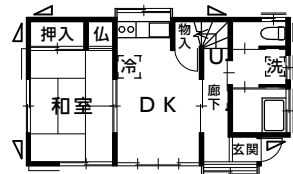
## お客様の声

広くて使いやすいキッチンがとても気に入っています。断熱材を施したので、夏の暑さがどれだけ解消されるのか楽しみです。

耐震性能 改修前評価 0.32 改修後評価 1.44

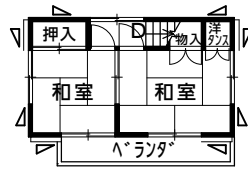
## 要望

冷暖房効率の悪さを解消したい。手狭なDKを使い勝手よく広いリビングにしたい。2階に寝室のある母が階段を昇り降りしないようにしたい。



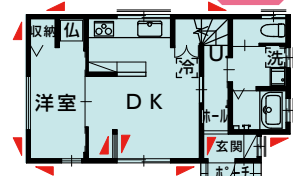
△ 既存筋交 30×90

Before 1階

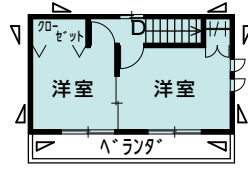


△ 既存筋交 30×90

Before 2階



△ 新規筋交 45×90



△ 既存筋交 30×90

# 明るく冬暖かな心地よい空間 ～強く生まれ変わった住まい～

所在地 埼玉県  
築年数 32年

工事面積 約84㎡  
工事費 約880万円



キッチン Before



LD Before



浴室 Before



浴室 After



トイレ After



キッチン After



LD After

## 経緯

老朽化と暮らしづらい間取り、隙間風で寒く、耐震性にも不安を持っていたため、今後の暮らしを考えた住環境にしたいと、リフォームを決意した。

## リフォームの工夫・概要

寒さの厳しい室内は、断熱材と複層ガラスの採用で暖かくして、外の音も気にならなくなりました。耐震補強も行った空間は、当社オリジナルのコンパクトな耐力壁の提案で開放的な明るいスペースにしました。耐力壁を利用した飾り棚をつくり、リビングの素敵なアクセントとしました。床と壁を断熱改修しました。

## お客様の声

以前は石油ストーブを点けても寒かったのに、今はエアコンを朝と夜だけ入れれば心地よく過ごせています。

耐震性能 改修前評価 0.40 改修後評価 1.01

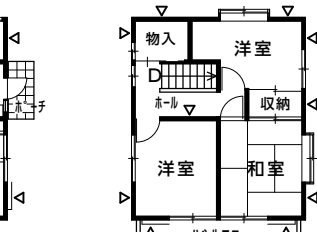
## 要望

和室の仕切り壁は圧迫感があり、畳のメンテナンスにも手間がかかるので、隣のLDKとつなげて広い空間にしたい。



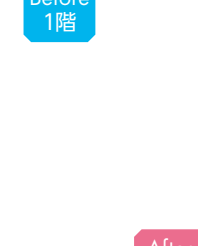
△ 既存筋交

Before 1階



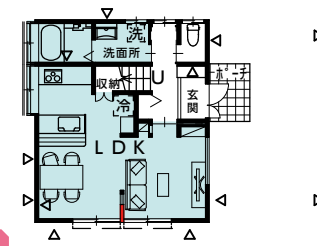
△ 既存筋交

Before 2階



△ 既存筋交

After 1階



△ 既存筋交

After 2階

DATA

●会社名：ボラテック株式会社 ●住所：埼玉県越谷市瓦曽根3-8-43 ●TEL：0120-85-7272  
●施工会社：株式会社ボラスのリフォーム ●URL：http://www.polus-reform.com

DATA

●会社名：ボラテック株式会社 ●住所：埼玉県越谷市瓦曽根3-8-43 ●TEL：0120-85-7272  
●施工会社：株式会社ボラスのリフォーム ●URL：http://www.polus-reform.com



# 住み慣れた我が家でのセカンドライフ★ ～将来に備えた暖かく快適な暮らしへ～

所在地 埼玉県  
築年数 24年

工事面積 約105㎡  
工事費 約1,620万円



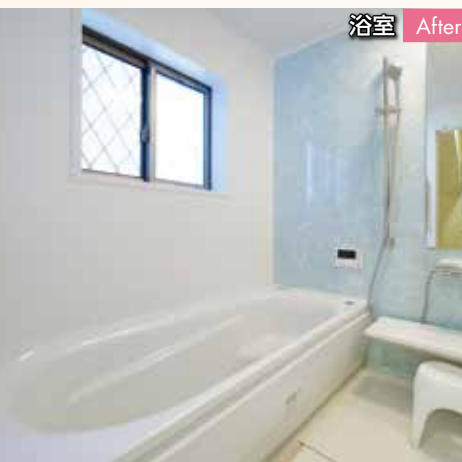
トイレ Before



洗面所 After



トイレ After



浴室 After



リビング After



浴室 Before



和室 Before

## 経緯

住み慣れた場所で今後も暮らしたいと考え、建て替えかリフォームで迷っていたが、建物診断を行ったことによりリフォームを決意した。

## リフォームの工夫・概要

それぞれ10畳ずつあった和室とLDKを一体化し、光を遮っていた仕切り壁をなくして、掃き出し窓からキッチンまで光が届く明るい開放的なLDKを実現しました。浴室は床がタイル貼りでしたが、断熱性の高いシステムバスに暖房器を設置し、洗面脱衣所は涼風機能付き洗面所用暖房器を採用しました。床・壁・天井の断熱改修をしました。

## お客様の声

以前の雰囲気とは変わり、明るい光が溢れる素敵な住まいを手に入れることができ、まるで新築のような雰囲気になり、大満足です。

耐震性能 改修前評価 0.48 改修後評価 1.02

## 要望

昼でも暗く、せっかくの陽射しが遮られているLDKと和室を明るくし、寒さを改善したい。



DATA

●会社名：ボラテック株式会社 ●住所：埼玉県越谷市瓦曽根3-8-43 ●TEL：0120-85-7272  
●施工会社：株式会社ボラスのリフォーム ●URL：http://www.polus-reform.com

## 提案部門

改修アイデアや改修技術、改修にかかわる商品の提案などの応募作品です。



# 

</



リフォーム工事を行った際に  
受けられる所得税控除

2021 年 12 月 31 日までに居住するリフォーム工事を行った場合に、所得税控除の特例が設けられています。特例は、住宅ローン等を利用した場合と自己資金で工事をした場合で内容が異なります。行ったリフォーム工事と控除条件により選択を行います。2019 年 10 月 1 日以降消費税額の変更が生じた場合は、下記控除内容が変更される事となっていますので、国税庁ホームページをご確認ください。

リフォーム工事	
住宅ローン等を利用	自己資金で工事
全ての条件に適合した場合でも一つの控除を選択	条件により相互併用可能
●住宅借入金等特別控除	住宅耐震改修特別控除
一般の増改築工事（控除期間10年間） 工事費用100万円を超えるもの・10年以上の返済期間 年末残高等×1%（最高40万円）が所得税より控除	●耐震改修工事（控除期間単年） 住宅耐震改修に係る耐震工事の標準的な費用の額の10%（最高25万円） ※住宅借入金等特別控除と併用可能
●特定増改築等住宅借入金等特別控除	●住宅特定改修特別控除
◆省エネ改修工事（控除期間5年間） 該当する工事費用が50万円を超えるもの $A \times 2\% + (B - A) \times 1\% = \text{控除額}$ （最高12万5千円） A：増改築等の住宅借入金等の年末残高の合計額のうち、特定断熱改修工事等に要した費用の額の合計額に相当する部分の金額（最高250万円） B：増改築等の住宅借入金等の年末残高の合計額（最高1000万円）	◆省エネ改修工事（控除期間単年） 該当する工事費用が50万円を超えるもの 一般省エネ改修工事の標準的な費用の額の10%（250万円（太陽光発電設備設置工事が含まれる場合は350万円）を限度） ※控除額は最高25万円（太陽光発電設備設置工事が含まれる場合は最高35万円）となる ※バリアフリー工事の特別控除と併用可能 ※住宅ローン等を利用の特別控除との併用不可
◆バリアフリー改修工事（控除期間5年間） 該当する工事費用が50万円を超えるもの $A \times 2\% + (B - A) \times 1\% = \text{控除額}$ （最高12万5千円） A：増改築等の住宅借入金等の年末残高の合計額のうち、バリアフリー改修工事に要した費用の額の合計額に相当する部分の金額（最高250万円） B：増改築等の住宅借入金等の年末残高の合計額（最高1000万円）	◆バリアフリー改修工事（控除期間単年） 該当する工事費用が50万円を超えるもの バリアフリー改修工事の標準的な費用の額の10%（最高200万円） ※控除額は最高20万円となる ※省エネ工事の特別控除と併用可能 ※住宅ローン等を利用の特別控除との併用不可
◆多世帯同居改修工事（控除期間5年） 該当する工事費用が50万円を超えるもの $A \times 2\% + (B - A) \times 1\% = \text{控除額}$ （最高12万5千円） A：増改築等の住宅借入金等の年末残高の合計額のうち、多世帯同居改修工事に要した費用の額の合計額に相当する部分の金額（最高250万円） B：増改築等の住宅借入金等の年末残高の合計額（最高1000万円）	◆耐久性向上改修工事（控除期間単年） 該当する工事費用が50万円を超えるもの ・住宅耐震改修と併せて耐久性向上改修工事をした場合 耐震改修工事の標準的な費用の額及び耐久性向上改修工事の標準的な費用の額の合計額の10%（最高250万円） ・一般省エネ改修工事と併せて耐久性向上改修工事をした場合 一般省エネ改修工事の標準的な費用の額及び耐久性向上改修工事の標準的な費用の額の合計額の10%（最高250万円（太陽光発電設備設置工事が含まれる場合は350万円）） ・住宅耐震改修及び一般省エネ改修工事と併せて耐久性向上工事をした場合 耐震改修工事の標準的な費用の額、一般省エネ改修工事の標準的な費用の額及び耐久性向上改修工事の標準的な費用の額の合計額の10%（最高500万円（太陽光発電設備設置工事が含まれる場合は600万円）） ※控除額はそれぞれ最高25万円（35万円）・50万円となる ※住宅ローン等を利用の特別控除との併用不可
	◆多世帯同居改修工事（控除期間単年） 該当する工事費用が50万円を超えるもの 多世帯同居改修工事の標準的な費用の額の10%（最高250万円） ※控除額は最高25万円となる ※住宅ローン等を利用の特別控除との併用不可

リフォーム工事を行った際に  
受けられる所得税控除

- ①全ての特別控除に共通する条件
- 個人の居住者又は非居住者が行う改修工事が該当します。申請にあたっては、各種税金の滞納がないこと、該当年の年収が3000万円以下であることが条件で、増改築工事証明書、住民票等の提出が必要となります。
- 贈与に関する特例の適用を受けた住宅取得等資金の額や、断熱改修工事、バリアフリー工事、耐震改修に関する補助金などを受けた場合は、その額を工事金額から控除します。
- 給与と所得の方は、年末調整で、それ以外の方は、確定申告を行うことにより還付されます。
- ・各年の12月31日までに居住していること
  - ・増改築等の日から6カ月以内に居住すること
  - ・居住に要する建物についての工事であること
  - ・床面積が50㎡以上、床面積の2分の1以上の部分が専ら自己の居住の用に供するものであること
  - ・工事費用の2分の1以上が自己の居住用部分に当てられていること

- ②工事ごとの条件
- 特定増改築等住宅借入金等特別控除及び住宅改修特別控除の対象となる工事内容
- ◆省エネ改修工事
- a 断熱改修工事等
- 居室のすべての窓の改修工事、又はその工事と併せて行う床、天井、壁の断熱工事で、「改修部位の省エネ性能がいずれも平成28年基準以上となること。」及び「改修後の住宅全体の断熱等性能等級が改修前から一段階相当以上あがると認められる工事内容であること。」
- b 特定断熱改修工事等
- b-1 居室のすべての窓の改修工事、又はその工事と併せて行う床、天井、壁の断熱工事で、「改修部位の省エネ性能がいずれも平成28年基準以上となること。」及び「改修後の住宅全体の断熱等性能等級が平成28年基準相当となると認められること。」の要件が満たされていることが必要となります。
- b-2 居室の窓の改修工事、又はその工事と併せて行う床、天井、壁の断熱工事で、「改修部位の省エネ性能がいずれも平成28年基準以上となること。」及び「改修後の住宅全体の断熱等性能等級が現状から一段階以上上がり、改修後の住宅全体の省エネ性能について断熱等級が等級4又は一次エネルギー消費量等級が等級4以上かつ断熱等性能等級が等級3となること。」の要件が満たされていることが必要となります。
- c 上記の工事と併せて行う一定の修繕・模様替えの工事

- ◆バリアフリー改修工事
- ・バリアフリー工事を行う者
- 個人で、50歳以上、介護保険法に規定する要介護又は要支援の認定を受けている、所得税法上の障害者である、高齢者等（65歳以上）と同居していると  
いった条件があります。
- 高齢者等が自立した日常生活を営むのに必要な構造及び、設備の基準に適合させるための修繕、または模様替えに資する工事が対象です。



- ・対象となる工事
  - イ 介助用の車いすで移動するための通路又は出入口の幅を拡張
  - ロ 既存の階段の撤去を伴う設置や勾配を緩和する改良
  - ハ 浴室の改良工事
    - 床面積の増加 浴槽またぎ高さを低くする
    - 固定式の移乗台等、浴槽の出入りを容易にする設備の設置
    - 身体洗浄を容易にする水栓器具（シャワー等）の設置、交換
  - ニ 便所の改良工事
    - 便所の床面積の増加 和式を洋式に交換
  - ホ 手すりの設置
  - ヘ 床の段差の解消
  - ト 出入り口の戸を改良する工事
    - 開戸を引戸や折戸等に交換 開戸のドアノブをレバーハンドル等に交換
    - 戸の開閉を容易にする器具の設置
  - チ 床の材料を滑りにくいものに交換

- ◆耐久性向上改修工事
  - ・住宅耐震改修又は一般省エネ改修工事、あるいは双方の工事を併せて行うこと
  - ・対象となる工事
    - 小屋裏、外壁、浴室、脱衣室、土台、軸組等、床下、基礎、地盤に関する劣化対策工事、給排水管、給湯管に関する維持管理、更新を容易にするための工事で、認定を受けた長期優良住宅建築等計画に基づくものであることなど一定の要件を満たす必要があります。

- 耐震改修工事の条件
  - ・昭和 56 年 5 月 31 日以前に建築された家屋であって、自己の居住の用に供する家屋であること
  - ・耐震改修（地震に対する安全性の向上を目的とした増築、改築、修繕又は模様替をいいます。）をした家屋が、現行の耐震基準に適合するものであること

- ◆多世帯同居改修工事
  - ・多世帯同居改修工事とは、調理室を増設する、浴室を増設する、便所を増設する又は玄関を増設するものをいい、自己の居住の用に供する部分に調理室、浴室、便所又は玄関のうちいずれか二以上の室が、複数になる場合のものが対象

詳細につきましては、国税庁のホームページ等でご確認ください。

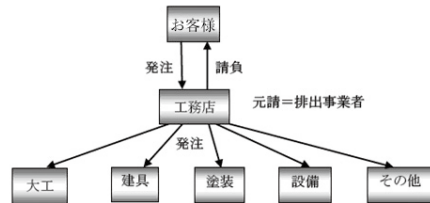
平成 23 年 4 月 1 日施行の廃棄物の処理及び、清掃に関する法律（以下廃棄物処理法）の改正において、建設工事に伴って生じた廃棄物の全ての処理については、その建設工事の元請負人が廃棄物処理法上の排出事業者としての責任を負うこととされました。これまでの法令の規制では、責任の所在があいまいであったことから、不法投棄される廃棄物が後を絶たないこともあり、適正に廃棄物が処理されるよう、元請けが全責任を負うものとし、併せて罰則も強化されました。

原則として、建設現場で発生したすべての廃棄物について、たとえ下請け業者自身が排出したものであっても、下請け業者が、自社あるいは自宅へ勝手に持ち帰ることは禁じられています。

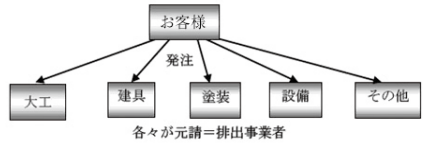
工事現場内で廃棄物を保管することに関しては、発生した場所での保管ということになりますので、許可や罰則などの規制はありません。ただし、廃棄物の保管や管理については、元請け、下請けにかかわらず、適正に行う義務があるものとされています。

- 用語
    - ・産業廃棄物：建設工事に伴い発生した廃棄物で新築工事・リフォーム工事とも対象となる
- 事例：OB のお客様から元請けの工務店あてに、ドアノブを破損したので、交換してほしい旨の連絡があり、その工事を請負い、下請けの建具屋に交換させた際に、取り外した壊れたドアノブも廃棄を前提にしたものであれば、産業廃棄物となります。
- ・排出事業者：施主と直接契約をする事業者（以下、元請負人）をいい、分離発注の場合は各工事業者がそれぞれ元請負人となり、廃棄物処理に関してそれぞれが責任を負う
  - ・事業場：産業廃棄物が発生する事業を行っている場所（以下建設工事現場）
  - ・事業場外保管：建設工事現場ではなく、自社の保管場所に保管することをいう

工務店が請負う際の排出事業者



分離発注の際の排出事業者

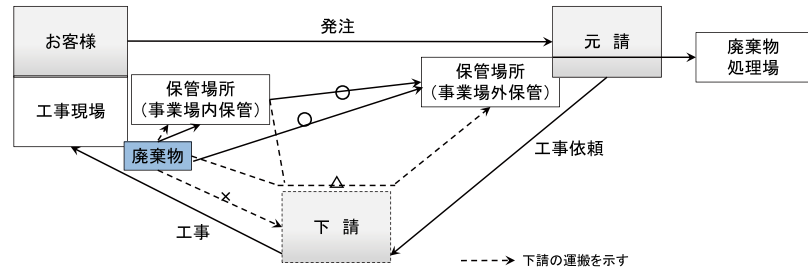


- 改正法のポイント
  1. 建設工事現場で発生したゴミは、元請負人が処理を行う責任を持つことが定められました。（改正法第 21 条の 3）
    - ①下請負人が排出したゴミであっても元請負人が処理をする責任があります。
      - ※下請負人が、自分で排出した廃棄物であっても、運搬及び処理することは廃棄物処理法違反となります。これに関しては、下請負人が産業廃棄物運搬許可業者あるいは処理許可業者であれば問題ありませんが、運搬・処理に対してマニフェストが必要となります。
    - ②現場で廃棄物を保管しておくことは事業場内保管といい、制限や許可は必要ありません。
      - ※ただし、下請負人も現場内での廃棄物の保管基準（風で飛ばない様、雨で有害物質が流れない様等）に関しては責任を負うものとされています。
    - ③元請負人が、自社の廃棄物を自社の保管場所に運ぶことについては、許可不要です。



※ただし、運搬車両に、産業廃棄物運搬車の表示が必要で、車に積んだまま  
駐車場に停めておくなど、保管場所以外での保管は禁じられています。

- ：工事現場から元請負人の保管場所まで、元請負人の社員が運搬することについては、廃棄物運搬車両であることを表示すれば、特に許可は必要ありません。
- △：下請負人と廃棄物運搬に係る取り決めを契約で行い、運搬に際して法定書面を携行し、廃棄物運搬車両である旨表示をすれば、各種制限はあるものの、廃棄物を元請人の保管場所まで運搬することについては、緩和規定により許可等は必要とされません。
- ×：下請負人が、廃棄物を自社に持ち帰ることは違法となります。



2. 事業場外保管所の面積が 300㎡以上の場合（改正法第 12 条第 3 項及び第 12 条の 2 第 3 項）、事業場外の保管場所として届け出ることが義務づけられました。
- 届け出対象外の保管場所も産業破棄物処理基準が適用され、許可の必要ない小規模の処理施設（焼却炉など）、敷地が 300㎡以上でその一部に仮置き場があった場合、分筆されていても一体の敷地である場合にも届け出が必要とされました。道路等で敷地が離れていれば届け出対象外となります。
- ※具体的な、届け出の対象については、所管行政庁にご確認ください。
3. マニフェスト A 表の保存が義務化(改正法第 12 条の 3 第 2 項) されました。罰則により保管義務が強化されました。
4. 委託先の処理状況が適正か否かの確認（改正法第 12 条第 7 項及び第 12 条の 2 第 7 項）を行うよう努めることとされました。

#### ■建設副産物と廃棄物

国土交通省において、建設工事で発生した残材について建設副産物という分類を提示しています。それによれば、再生資源としてとらえられる品目に関しては、廃棄物と認識されないとされています。ただし、再生資源と廃棄物とはっきり認識できないものも発生していると考えられるため、法を抜けるためでなく、適正に処理されることを前提に認識する必要があります。

廃棄物は、廃棄物として認識されているものと捉えることが可能で、工事現場で不要となった部材であっても、再利用やりサイクルが可能なものであれば、資源として捉えられ、廃棄物処理の規制が及ばないことになります。

しかし排出事業者が廃棄物と認識した、あるいは、混合され廃棄物のように見える場合は、廃棄物として捉えられますので、注意が必要です。



国土交通省ホームページより引用

#### ●リフォーム瑕疵保険の概要

保険期間中にリフォーム事業者の瑕疵担保責任の対象となる瑕疵が発生した場合に、その補修費用等が保険から支払われるもので、新築の場合の瑕疵担保責任保険と同様の仕組みとなっています。

保険の対象工事の範囲は、工事請負契約に基づく既存住宅の一部または既存住宅と一体となった設備に関わる工事を実施したすべての部分です。

ただし、設備機器自体の不具合は対象になりません。

#### ●保険対象工事部分

既存住宅の一部または既存住宅と一体になった設備等工事を実施したすべての部分

- ①構造耐力上主要な部分
- ②雨水の浸入を防止する部分
- ③その他の保険対象工事

※新築工事、解体工事、撤去・清掃作業は含まれません。

※分譲マンションの場合は、区分所有者が発注できる範囲です。

※器具、機器、または設備自体の不具合は保険対象となりません。

#### 増築の場合

・既存住宅の基礎の外周部の外側に「基礎の新設」を伴う増築工事を行う場合は、増築工事特約を付帯する形で付保が可能です。

※増築工事部分は、新築と同様の扱いとなり支払限度額は 2,000 万円

・既存住宅外部に基礎が新設されない、2 階部分等の増築は、対象外となります。

#### ●保険期間

保険対象工事部分のうち、構造耐力上主要な部分、及び雨水の浸入を防止する部分が防水性能を満たさない場合は 5 年。（増築部分は 10 年）

保険対象工事部分のうち、上記以外の部分が、著しい変形やひび、剥離、ずれ、浮き、破損、配管の水漏れ等社会通念上必要とされる性能を満たさない場合は 1 年。

#### ●保険金額

請負工事金額により 100 万円～ 1000 万円の間で 100 万円きざみで、リフォーム登録業者が工事請負額以上で設定できます。

※工事請負金額が 1,000 万円を超える場合でも保険金支払限度額は 1,000 万円です。

保険料及び検査料は保険法人により異なりますのでご加入の保険法人にお問い合わせください。

#### ●検査回数

- ・構造耐力上主要な部分または雨水の浸入を防止する部分の工事がある場合は 2 回（工事中検査 + 完了検査）
- ・その他の場合は 1 回（完了検査）
- ・増築工事の場合は 2 回（基礎配筋完了時 + 屋根完了時）

#### ●保険手続きの流れ（某民間瑕疵保険法人の場合）

- ①保険法人へ登録：保険法人にリフォーム事業者の登録
- ②保険の申し込み：申込書類の送付
- ③受諾：受諾書類の返信
- ④現場検査の申請：工事中検査  
(構造耐力上主要な部分または雨漏りの防止に関する部分の工事がある場合)
- ⑤現場検査の申請：完了検査



- ⑥現場検査：完了検査（全ての工事が対象）各種写真及び申請書等の原本の提出
- ⑦保険証券・付保証明書の発行

●現場検査の主な内容（某民間瑕疵保険法人の場合）

- ・検査時間約 3 時間
  - ・検査箇所
    - ①小屋裏のチェック：小屋組みや雨漏り跡の確認
    - ②床下のチェック：基礎の状態や土台の状況の確認
    - ③入れ替えた柱の確認：新規柱の状態を確認
    - ④耐力壁のチェック：筋かいと筋かい金物の取り付け（耐力壁工事がある場合）  
：面材の釘の種類とピッチの確認（耐力壁工事がある場合）
    - ⑤外壁周りのチェック：窓周りの防水の状況（防水工事がある場合）
    - ⑥バルコニーのチェック：バルコニー防水の状態（防水工事がある場合）
    - ⑦床の水平・柱の垂直のチェック：レーザーレベルを用いて測定  
6/1000 以下であることを確認
    - ⑧鉄筋探査：鉄筋探査機で基礎の鉄筋の有無を X 方向 Y 方向それぞれ確認  
べた基礎の場合底盤部分 1m 角程度以上で確認
    - ⑨基礎配筋のチェック：検査時点では完了していたため写真提示（基礎工事がある場合）
    - ⑩その他：
  - ・未施工部分については、写真提出が必要
  - ・隠れる部分の写真は確実に取る必要がある。完了検査時に確認する必要がある部分が確認できず付保する場合、破壊調査等の必要性も示唆された。
  - ・設備関係も写真指示書に基づいて写真シートを作成
  - ・解体した段階で計画図面に変更が生じたときには提出図の修正が必要
- 工事中検査の内容としては、工事部分すべてにわたる付保であるため、ほぼ全体にわたる建物現況調査及び構造や防水にかかる部分の調査を行うイメージになります。

●完了検査の主な内容

- ①写真台帳の確認：リフォーム工事対象リストに対応した写真台帳がそろっているか書類確認
- ②施工状態の確認：リフォーム工事対象リストにそって、中間検査時にチェックした部分の完成状態のチェック（写真撮影）  
床下・小屋裏に工事が及ぶ場合は、その部分が完了検査時に見られるよう、点検口等を設ける必要がある。  
見られない場合は、部分的に壊すなどして、見られる状態にするか、付保対象から外すといった選択が必要。

検査対象工事部分に関しては、申請時に添付した「リフォーム工事対象リスト」に基づいて行われます。本保険は、リフォーム工事の内容について保険が適用されるため、対象となる工事部分についてすべての写真が必要となります。工事中と施工後の写真を確保し、写真台帳に貼付して、提出する必要があります。

リフォーム工事対象リストに記載のない部分については、保険の対象外となりますので、追加変更等が生じた場合で付保したい場合には、リストへの追記・変更を行って写真台帳に必要となる写真の確保が必要となります。

尚、本協会においても一部の「リフォーム瑕疵保険」の取り次ぎを行っています。会員会社は団体扱いで割引になります。詳しくは、事業推進部（TEL03-5114-3017）までお問い合わせください。

●症状の事例と対処例

- 症状1 外壁の塗装面を指でこすった際に白い粉がつく場合は、塗膜面の劣化が進行している「チョーキング（白亜化）」という症状が発生しています。この症状は、外壁面の撥水性がなくなっていて水が外壁になじんでしまう状態です。ただし、塗装面がこの状態であっても雨漏りに直結するものではありません。（写真 1）

□対処例 既に劣化していると、サイディング等の外壁基材に水分が浸透し、劣化を加速させる可能性があります。長寿命化のためには、塗り替え等の検討をお勧めします。

- 症状2 サイディングの継ぎ目に充填されているシーリングにヒビや剥離が生じています。サイディングの継ぎ目部分の防水措置は、サイディングの種類によって異なりますが、サイディング同士が重なり合う合いじゃくりなどの加工がなされていない場合、シーリングの内側が直接下地となってしまうため、雨水が浸入すると下地防水紙の劣化が進行します。（写真 1）

□対処例 完全に剥離しているようであれば、応急処置を行います。この際後々の塗装を考慮すると使用するシーリング材は、変成シリコン系など塗装との相性の良いものを選択する必要があります。  
応急処置の後、長寿命化のためには、シーリング部分全体の改修の検討をお勧めします。

- 症状3 蟻道が基礎表面に付着しています。しろありが木材部分まで上がるために土を固めて造られたトンネルで、この中を行き来して木材に被害を与えています。（写真 2）

□対処例 まずは、しろありの移動を阻害するために蟻道を破壊し、防蟻処理を地面に施します。その後、躯体の被害の範囲の確認とその補修方法の検討をお勧めします。

- 症状4 内壁に水染み跡が発生しています。天井付近に発生している場合は、結露の可能性は低く、雨漏りや上階の設備機器からの漏水等が考えられます。常時湿気が感じられる場合で、当該部分に配管等がある場合は、設備配管等が原因である可能性が高く、降雨時に湿気が感じられる場合は、雨漏りの可能性が高いと言えます。（写真 3）

□対処例 漏水の症状が大きい場合、早急に補修を要する箇所として 2 次診断を行います。具体的には設備配管等が疑われる場合は上階や配管の点検を行い、雨漏りが疑われる場合は、雨水が浸入しているかを特定するための水かけ調査等を行って経路の推定や特定をして応急処置を施したり、リフォーム工事時に補修を行ったりします。補修後に再度水かけ調査をするなどの確認を行います。

- 症状5 床下換気口のコーナー部に基礎のクラックが生じています。仕上げのモルタル部分のみのクラックであれば、構造的に影響がある症状ではありませんので、補修が必要な症状としては報告しません。クラックの幅が大きい場合、仕上げモルタルだけでなく、基礎躯体にもクラックが生じている可能性があります。その場合、深さを計測し基礎躯体に及んでいるクラックの幅が 0.5 mm を超えるものについては補修をお勧めします。（写真 4）



外壁塗料の劣化症状とシーリングの剥離 写真1



基礎に付着している蟻道 写真2



内装の水染み跡 写真3



基礎のヒビ 写真4



□対処例 鉄筋コンクリート造基礎の場合、クラックによる隙間が生じることで鉄筋が空気に触れることとなり、耐久性に問題が生じることから、補修をお勧めします。補修については、コンクリートの収縮によるクラックなのか建物の一部分の沈下であるかによって、クラックだけの補修でよいか、建物全体の補修かといった検討が必要となります。また、補修が必要ないクラックであった場合も、幅や長さ等を記録し、次の調査時に比較できるよう記録しておくとい良いでしょう。

■症状6 屋根材に割れが生じています。写真のようにスレート材で葺かれた屋根の場合屋根材の中央部に割れが入ると、下地部分まで水が浸入し、留めつけ釘周辺から水分が野地板に浸透するなどして劣化が進行しますので、屋根材の交換や補修をお勧めします。ただし、下地のアスファルトルーフィング等で通常の雨程度は防げるものと思われるので、屋根材が割れていることで劣化の進行速度は早まるものの直ちに雨漏りにつながるものではないこと、屋根材の落下や飛散の危険性があることなど、十分な説明をする必要があります。(写真5)

□対処例 補修方法としては割れている部分へシーリングの充填などが考えられますが、紫外線にさらされる箇所なので、できればその部分の部材の交換が建物の耐久性を向上させるためにはよいでしょう。

■症状7 モルタル外壁にクラックが発生しています。モルタル施工を行うに当たり、防水下地としてアスファルトフェルト等が施工されていることが一般的であるため、外壁面に若干のヒビが発生しても直接雨漏りにつながるものではありませんが、下地防水の施工不良があった場合は、浸潤した雨水が防水ラインで排出されず、躯体内に入り込むこともあり得ます。また、クラックの幅によっては下地防水部分まで雨水が浸入するため、モルタル内に塗り込まれ、躯体とモルタルの接合の役目をしているラス網を腐食させ、錆汁が表出したり劣化が進行すると地震時に剥離したりすることもあり得ます。クラックの幅が0.5 mmを超えるものについては補修をお勧めします。(写真6)

□対処例 外壁の塗り替え工事等が予定されている場合は、ヒビの部分をUカットしシーリング等を充填して表面処理後、通常の塗り替え工事を行えばよいのですが、シーリングの補修跡が残ることから、事前に見栄えについてのご理解をいただくとよいでしょう。



屋根の割れ 写真5



外装のヒビ 写真6

建物を長く維持するためには、地震災害で建物を倒壊させないための耐震改修等も必要ですが、日常的なメンテナンスや機器の交換等が欠かせない要素の一つとなってきます。環境も考慮しつつ快適に住み続けていくための手段としてさまざまな種類のリフォームがありますが、それらが、いつ、どの部位で、どのような原因から行われ、どのような部材を使用し、どのような経路で配線・配管がなされたかといった記録は、その後の部品交換やリフォームの際に非常に有効な情報として役立ちます。

また、持ち主が変わった場合でもそれらの情報が残っていることで、引き継いだ住まい手が現在の建物がどのような状態であるかが一目でわかるようになり、メンテナンスやリフォームの計画が立てやすくなります。

「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」が平成21年6月4日に施行されました。この法律においては、「既存住宅の改修」という項目も規定されていますが、平成28年4月1日から、既存住宅に係る長期優良住宅の認定が開始されました。また、新築住宅で長期優良住宅の認定を取得した住宅にあっては、登録免許税や不動産取得税、固定資産税等の軽減に加え、住宅ローン減税の拡充やフラット35Sの金利優遇等が図られています。認定住宅の要件としては、新築された住宅の維持管理に関する計画の整備と必要に応じたメンテナンス等が求められ、認定された住宅の維持保全・管理に係る履歴情報の蓄積が求められています。新築を対象とした認定のメリットとして現在提示されている内容は、登録免許税や不動産取得税、固定資産税等の減免措置、ローンの長期化等が謳われています。その認定要件として認定の取得と住宅履歴情報の整備が挙げられています。

長く住み続ける、あるは使い続けるという点においては、長寿命住宅整備指針と類似の思想であると考えられることから、当該制度の認定を受ける受けないにかかわらず、建物の長寿命化を推進するうえでリフォームの履歴を施工者から受け取り、保管あるいは活用することは、有用なことだと考えます。

住宅履歴情報とは、住宅の設計、施工維持管理、権利、資産等に関する情報といい、住宅所有者が、蓄積、活用していくためのものとして、「いつ、だれが、どのように修繕、改修・リフォーム等を行ったか」を記録したもので、以下のような情報が住宅履歴に該当します。

維持管理段階の住宅履歴情報	
維持管理計画	メンテナンスの計画など
点検・診断	自主点検、サービス点検、法定点検、住宅診断に係る書類や図面等
修繕	計画修繕、その他の修繕に係る書類や図面等
リフォーム・改修	性能、仕様等の向上のためのリフォーム・改修工事に係る書類や図面等
認定長期優良住宅の維持保全	保存が義務付けられている維持管理の記録等
性能評価	建設性能評価（既存）に係る書類や図面



平成 17 年 6 月 1 日に施行された改正建築基準法により、既存不適格建築物に対して増改築を行う際の現行基準の訴求範囲が明確化されました。これにより既存部分の大規模な改修工事が必要とされる場合が多いことから、増改築の計画が凍結状態にあることが指摘されていました。一方、木造四号建築物については、既存不適格建築物の増築に係る基準（平成 17 年国土交通省告示第 566 号）が改正され、平成 21 年 9 月 1 日に施行されました。これは、既存建物の 1/2 以下の床面積の増改築を行う場合において、構造の安全性を確かめる方法の緩和となります。

増築部分と既存部分が構造上一体となる場合、従前の規定では、既存部分においても構造計算が必要とされていましたが、増築部分が仕様規定を満たし、既存部分が耐久性等関係規定に適合したうえで、建物全体が建築基準法施行令第 42 条（土台）、第 43 条（柱）、第 46 条（耐力壁等）の基準を満たせば構造計算までは必要ないとされました。

また、構造上エキスパンションジョイント等で分離されている場合は、増築部分が仕様規定に適合し、既存部分が耐久性等関係規定を満たしたうえで、上記条文の基準を満たすか、耐震診断基準または新耐震基準（昭和 56 年 6 月 1 日以降の耐震関係規定）に適合すれば構造計算は不要とされました。

これにより、昭和 56 年 6 月 1 日以降に適法に建築された（既存不適格）建築物は原則として既存部分の改修は不要となりました。

なお、増築部分が完全に別棟として独立している場合には、既存不適格建築物に現行法は遡及適用されません。

●増築の際の構造規定に関する概要

(1) 既存不適格部分が現行の基準に適合しなくても良い場合

増築部分の延べ面積が 50㎡以下、かつ、既存不適格部分の延べ面積の 1/20 以下である場合は、増改築前の状態よりも危険性が增大しないことが確認できれば、既存部分に現行基準は適用されません。

危険性が增大しない方法として、エキスパンションジョイントを設け相互に応力を伝達しない接続方法が挙げられています。

(2) 既存不適格部分が耐震診断基準に適合すればよい場合

増改築部分の延べ面積が、既存不適格部分の延べ面積の 1/2 以下で、かつ、増改築部分が既存不適格部分に対して、エキスパンションジョイントなど相互に応力を伝達しない構造方法で接している場合は、既存不適格部分については耐震診断及び耐震改修を行うことで対応可能です。

耐震診断及び耐震改修については（一財）日本建築防災協会等の基準を準用できます。この他、上部構造を仕様規定（令第 3 章第 1 節から第 2 節の 2 まで）に適合させ、基礎を基礎の補強に関する基準（平成 17 年国土交通省告示第 566 号第 2）に適合させることでも対応可能です。地震だけでなく風圧力に対する軸組み長さの検討も必要となります。

(3) 建物全体に許容応力度計算を適用する場合

増改築部分の延べ面積が、既存不適格部分の延べ面積の 1/2 以下で、かつ、増改築部分が既存不適格部分に直接応力を伝達する構造方法で接している場合は、建物全体について許容応力度計算で地震時の安全を確認します。風圧力に関しても軸組み長さ等の検討が必要です。

このケースの場合、既存建物と増築部分を一体の建物として検討を行うことから、既存部分を構成している構造材等に関して計算に必要とされる十分

な情報を確保する調査が必要となります。

(4) 現行基準に適合させなければならないケース

増改築の延べ面積が、既存不適格部分の延べ面積の 1/2 を超える場合は、現行基準に適合させることが必要となります。また、上記の(1)～(3)に上げている緩和条件から外れる場合も同様です。

●エキスパンションジョイントの構成例

エキスパンションジョイントの設定については、それぞれの建物の層間変形角を考慮した可動域を設定する必要があるようですが、木造住宅規模での実際の運用としては以下の様な例があります。

①某特定行政庁建築主事見解

・エキスパンションジョイントの判断

基礎及び構造躯体が独立しており、既存不適格建築物がなくなっても増築部分が自立する状態であればエキスパンションジョイントであると認める。

・エキスパンションジョイント部分の離隔距離

屋根、柱、梁、構造用面材等の構造躯体が独立しており、既存不適格建築物に接合されていなければ、添柱状態（離隔距離 0）でも可としている。

・エキパンション部分の仕上げ

構造体が独立しているのであれば外壁仕上げが連続していても特に問題はない。

ただし、地震の際に外壁仕上げが破損することを許容する場合としている。

②某民間検査機関構造担当見解

・エキスパンションジョイントの判断

基礎及び構造躯体が既存不適格建築物と接合されていず、独立したものであること。

・エキスパンションジョイント部分の離隔距離

高さの 1/100 以上の離隔距離を確保することとしている。

渡り廊下等の部分が 1 階部分のみの場合はこの数値以上の距離が確保されていればよしとしている。2 階部分に渡り廊下等がある場合は、避難路確保等の関係から、建物が離れる方向に動き、高さの 1/50 の変形が生じてもその部分が脱落しないように構造や納まりを設計する必要がある。

離隔距離に関して、実際の設計に当たっては、設計者の判断において余裕を持った可動域の設定をすることが望ましい。

・エキスパンションジョイント部分の仕上げ

可動域のある仕上げが望ましいが、その部分に関して特に規定がないため、外壁材が連続していても問題はない。ただし、建物の変動した際に外壁が破損することを建て主が了解している場合に限る。

エキスパンションジョイントに関する判断の例として提示していますが、建物の安全性と今後の法整備の可能性等も考慮し、更なる既存不適格建築物を作らないためにも、離隔距離や仕上げ等について十分ご検討いただき、安易な方向への解釈とせず、適切な判断を行なっていただければと思います。



リフォーム工事を行う場合には、必ずといってよいほど解体作業が発生します。労働安全衛生法施行令が改正され、平成 18 年 9 月 1 日に施行されました。規制の対象となる石綿の含有量がその重量の 1% から 0.1% に低減され、鉄鋼業、化学工業、潜水艦、ミサイルといった耐熱や化学的な耐久性を求められる特殊用途に使用される部品等を除き、石綿を含有するすべての物の製造、輸入、譲渡、提供又は使用が禁止されました。また、平成 18 年 9 月 1 日以前に製造され、又は輸入された建材、シール材等の在庫品についても譲渡や販売、使用することもできなくなりました。

さらに、平成 19 年 10 月 1 日以降、例外的に認められていた製造等の禁止が当分の間猶予されている製品（ポジティブリスト）についても平成 24 年 3 月 1 日に最後の項目が削除され、石綿の全面禁止が達成されました。

なお、同日において現に使用されている物について、引き続き使用されている間は、製造等の禁止の規定は適用されませんが、これを改修等により新たな物に交換する場合には、石綿を含有しない代替物とする必要があります。

現在でも、石綿（アスベスト）を含む建材を使用していた年代の建物については、屋根、外壁、内壁、床、天井などほぼ全ての部位に使用されている可能性があります。

具体的には、外装材では、彩色石綿板やスレート、コンクリート瓦などの屋根材、サイディングやコンクリート成型板などの外壁材、珪酸カルシウム板やスラグ石膏板などの軒天井材、内装材では、フレキシブルボードやロックウール吸音板などの天井材、塩ビ系のタイルや、長尺塩ビシートなどの床材 京壁、石膏ボードなどの壁及び下地材、配管の防音保温材などが挙げられます。

#### ●アスベストとは

アスベストは、細長い形の天然の鉱物繊維で、アスベストの他に、「せきめん（法律用語）」や「いしわた」という呼称で使用されてきました。建築材料として使われた石綿は、蛇紋石（じゃもんせき）系のクリソタイル（白石綿、温石綿）と、角閃石（かくせんせき）系のアモサイト（茶石綿）、クロシドライト（青石綿）の 3 種類で、後者 2 種類の方が発じん性が高いものとして挙げられています。この他、建築物の吹付け材からこれら以外の大気汚染防止法に基づく規制の対象となっている石綿が検出されたことも報告されています。

耐火性、耐久性、耐薬品性、耐摩耗性のほか電気を通しにくく、引張りに強い性質を持ちながら建材に混和しやすいという非常に便利な素材であったことから 1970 年ごろから輸入量も急増し、積極的に使用されてきました。

#### ●アスベストの危険性（厚生労働省 HP アスベストについて Q&A より引用）

石綿は、そこにあること自体が直ちに問題なのではなく、飛び散ること、吸い込むことが問題となるため、労働安全衛生法や大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律などで予防や飛散防止等が図られています。

石綿（アスベスト）の繊維は、肺線維症（じん肺）、悪性中皮腫の原因になるといわれ、肺がんを起こす可能性があることが知られています（WHO 報告）。石綿による健康被害は、石綿を扱ってから長い年月を経て出てきます。例えば、悪性中皮腫は平均 35 年前後という長い潜伏期間の後発病することが多いとされています。仕事を通して石綿を扱っている方、あるいは、扱っていた方は、その作業方法にもよりますが、石綿を扱う機会が多いことになりますので、定期的に健康診断を受けることをお勧めします。現に仕事で扱っている方（労働者）の健康診断は、事業主にその実施義務があります。（労働安全衛生法）

石綿を吸うことにより発生する疾病としては主に次のものがあります。労働基準監督署の認定を受け、業務上疾病とされると、労災保険で治療できます。

#### (1) 石綿（アスベスト）肺

肺が線維化してしまう肺線維症（じん肺）という病気の一つです。肺の線維化を起こすものとしては石綿のほか、粉じん、薬品等多くの原因があげられますが、石綿のばく露によっておきた肺線維症を特に石綿肺とよんで区別しています。職業上アスベスト粉塵を 10 年以上吸入した労働者に起こるといわれており、潜伏期間は 15 ～ 20 年といわれています。アスベスト曝露をやめたあとでも進行することもあります。

#### (2) 肺がん

石綿が肺がんを起こすメカニズムはまだ十分に解明されていませんが、肺細胞に取り込まれた石綿繊維の主に物理的刺激により肺がんが発生するとされています。

また、喫煙と深い関係にあることも知られています。アスベストばく露から肺がん発症までに 15 ～ 40 年の潜伏期間があり、ばく露量が多いほど肺がんの発生が多いことが知られています。治療法には外科治療、抗がん剤治療、放射線治療などがあります。

#### (3) 悪性中皮腫

肺を取り囲む胸膜、肝臓や胃などの臓器を囲む腹膜、心臓及び大血管の起始部を覆う心膜等にできる悪性の腫瘍です。若い時期にアスベストを吸い込んだ方のほうが悪性中皮腫になりやすいことが知られています。潜伏期間は 20 ～ 50 年といわれています。治療法には外科治療、抗がん剤治療、放射線治療などがあります。

#### ●アスベストの除去

アスベスト処理に関しては、その作業によりレベルが設定されています。

レベル 1 鉄骨造の耐火被覆やボイラー室の防音断熱材として使用されていた石綿含有吹付け材の撤去。発じん性が著しく高いとされています。

レベル 2 ボイラーや空調機器の保温材や耐火被覆板で使用されている石綿含有保温材、耐火被覆材、断熱材の撤去。発じん性が高いとされています。

レベル 3 建築物の床、壁、天井、屋根等に使用されている石綿含有成型板の撤去。発じん性は比較的低いとされています。

大規模修繕・模様替時には、アスベストの除去等が義務づけられており、それ以外の場合でも封じ込め、囲い込み等の措置を講じなければならないとされています。（令 137 条の 4 の 3）その作業についてもレベルに応じて、作業室の隔離やセキュリティゾーン（更衣室－洗浄室－全室が密閉されたもの）の設置といった規制があります。また、作業者の装備についても専用のマスク、ゴーグル、使い捨ての保護衣着用等が義務付けられています。

#### ●リフォームに際して

平成 21 年 4 月 1 日に施行された労働安全衛生法に基づく石綿障害予防規則の改正に伴い、建材（配管・ダクト等も含）の取り換え、切断、破碎などが生じるほばすべてのリフォームで、アスベスト使用建材が使われているか否かの事前調査が必要です。特定行政庁への届け出の有無にかかわらず、作業員や近隣住民



に対して、調査結果の概要等の記録と掲示を行う必要があります。

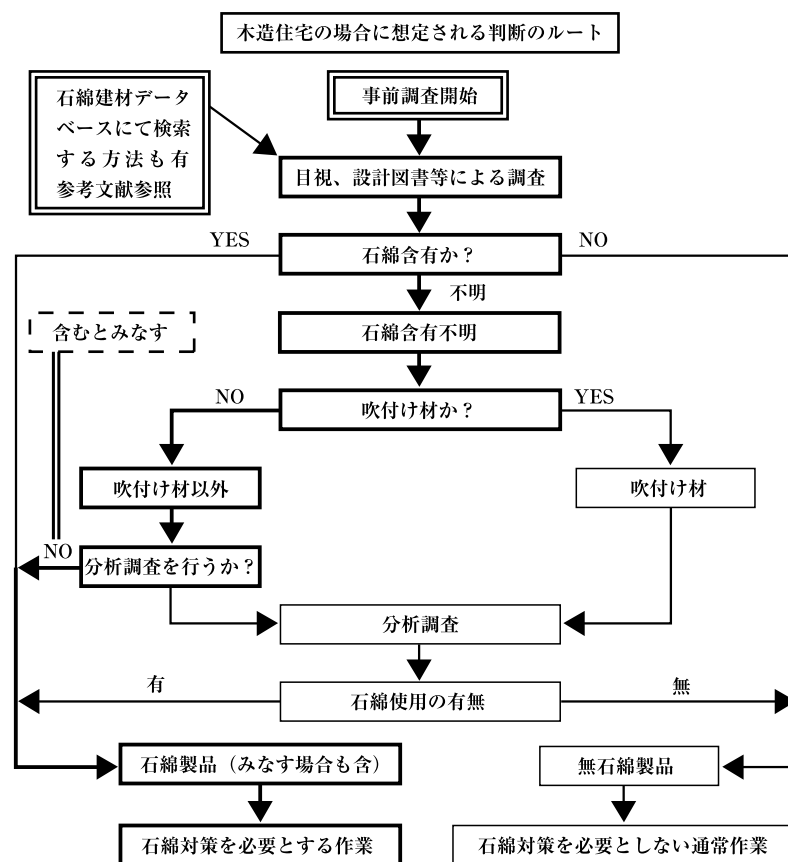
その調査・判断は施工者が行うこととなっており、「石綿取り扱い作業主任者」技能講習修了者や「石綿取り扱い作業者特別教育」受講者が行います。

ただし、クロスの張替のみといった軽微なものは対象外とされています。

事前調査を行う際の判断手順は、以下のようになっており、一戸建ての木造住宅の場合は、吹付け材が使用されていることは殆どないことや分析に時間と費用がかかることから、各建材にアスベストが含まれているとみなして、太線のルートを通ることが多くなると考えられます。

この場合、実際の作業時には、アスベスト製品を扱う形式での解体作業となります。作業レベルとしては、「レベル3」（発じん性が比較的低い作業で、破碎、切断等の作業においては発じんを伴うため、湿式作業を原則とし、発じんレベルに応じた防じんマスクを必要とするレベル）に相当すると思われ、アスベスト含有の成形板などを除去する作業となります。

解体工事に際しては、工事内容の看板の掲示が必要となり、石綿作業主任者の選任と解体作業に従事する作業員への「特別の教育」が必須要件とされています。



#### ●住まい手の安全

建物の一部をリフォームする場合、住まい手が住みながらの工事となることが多いでしょう。その際に住まい手の安全を確保するために工事範囲と居住部分の絶縁と、工事の際のアスベストも含めた作業中の粉じんの抑制が重要なポイントとなります。

外部工事に関しては、十分な湿潤化を行うことや成形板を破碎・切断しないように撤去することで飛散を抑制します。

内部工事の際は、居住部分と工事範囲が絶縁されるよう境界部分や空気の流通のある開口部等、0.15 ミリ以上のプラスチックシートをテープで隙間なく張るなどの配慮が必要です。

また、解体に際しては、水を撒くことが困難である場合が多いため、対象部分を高圧噴霧器等で湿潤化し、丸ノコなど粉じんを巻き起こす機器を極力使用せ

ず、手で解体し、成形板も破壊しないように剥がし、除去した廃材は、専用のポリ袋を2重にして密封し、特別管理産業廃棄物として処理します。

また、現場の掃除を行う際にも、一般の掃除機ではなく、HEPA フィルター付き真空掃除機を使って、掃除機の排気によるアスベストの飛散をなくすようにしましょう。

#### ●作業者の安全

アスベスト対策が必要な作業を行う場合、現場の養生も大切ですが、作業者自身の身を守ることも重要です。アスベストが原因で発症する可能性の高い病気は、特に潜伏期間が長いので、実際にばく露されていてもかなり長い間自覚症状がなく、発症した時点では取り返しが付かない状態となってしまいます。

発じん性の少ないレベル3の作業においては、呼吸器の保護として、フィルター取替え式半面形防じんマスクの区分 RL3 又は RS3（粒子捕集効率 99.9% 以上）の国家検定合格品を装着して行います。発じん性の少ない場合は RL2 又は RS2（粒子捕集効率 95% 以上）の使用も可能です。使い捨ての防じんマスクは粒子捕集効率が非常に低くアスベスト用としては使用に適していませんので使用できません。

マスク装着の際には、必ずフィットテストを行い、面体と顔面の密着を確認します。フィルターは、毎日交換するか、息苦しくなったら新しいものと交換し、使用したフィルターは作業場外へ持ち出さず指定の廃棄用袋に入れ適切に処理します。

作業時の服装は、粉じんが付きにくく払い落としやすいものとされており、使用後は汚れを取り除いた後に必ず洗濯し、専用の箱又は袋に保管します。作業途中等外に出る際は、真空掃除機でアスベスト粉じんを完全に除去する必要があります。

解体工事には、粉じんや臭気、騒音などが発生します。それらに対して適切な処置と配慮を行うことで、住まい手や近隣、作業者自身の安全と相互の信頼が確保できると思います。

#### 参考文献

- ・「建築物の解体・改修工事における石綿障害の予防」（特別教育用テキスト）建設業労働災害防止協会
- ・厚生労働省ホームページ  
<http://www.mhlw.go.jp>
- ・「含有商品名と製造時期資料」社団法人日本石綿協会  
[http://www.jaasc.or.jp/other/ganyu\\_06.pdf](http://www.jaasc.or.jp/other/ganyu_06.pdf)
- ・石綿（アスベスト）含有建材データベース  
国土交通省・経済産業省（平成 20 年度 3 月版）：財団法人建材試験センター  
<http://www.asbestos-database.jp/>
- ・「建物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 2007」環境省  
[http://www.env.go.jp/air/asbestos/litter\\_ctrl/manual\\_td/index.html](http://www.env.go.jp/air/asbestos/litter_ctrl/manual_td/index.html)
- ・「目で見えるアスベスト建材」（第 2 版：H20.3）国土交通省  
[http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha08/01/010425\\_3\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha08/01/010425_3_.html)



新築工事の場合、工事請負契約書を交わします。その中身は、契約者の住所・氏名・工事概要・支払い条件等が記載されている請負契約書、契約に関する取り決めや条件等を規定した請負契約約款（瑕疵保証等の契約がある場合にはその内容についての条項を追加：平成 18 年 12 月 20 日施行建設業法）、見積書、設計図書等が主に一式となっています。

リフォーム工事の場合でも、新築と同様に契約を行うことが望ましく、特に、数百万円以上の工事に関しては、新築同様の工事請負契約書を持って契約を行うべきですし、数十万円以上の工事についてもリフォーム工事請負契約書による契約を行うことが望ましいでしょう。少なくとも、グレードや仕様の入った見積書や図面が添付されているか確認しましょう。少額な工事については、簡単な図面や見積書等の提出で工事が始まる場合が多いようですが、その場合でも図面や見積書には使用する材料などのグレードか仕様を明記する必要があります。

工事が終わった後で「言った」、「言わない」、「こんなはずではなかった」ということを避けるためにも書面により確認できる物を契約時に交わしておく必要があるでしょう。また、工事中に追加変更を行うときにも書面により打ち合わせ記録を残し、費用がかかるか否かも記載するなど、お互いに確認できるようにすると良いでしょう。

また、近年、特に高齢者等を対象に、訪問販売による不当な工事費用の請求等が報道されていますが、このような心ない訪問販売については、十分注意をすることが必要です。

以下に、「訪問販売」に関する契約の法的概要を挙げます。

①訪問販売による契約

住まいをリフォームしようとした場合に、どのようにリフォームを行うかということと同時に、どこに依頼するかということがまず検討されると思います。

依頼先として上げられるのは、大手の住宅メーカーやフランチャイズ、地元の工務店といったところが考えられます。これらに依頼する場合、住まい手がリフォームの意思を表明し、担当者にきてもらったり、依頼に行ったりして打ち合わせを行いリフォームが始まるため、対応の不備や行きちがいなどが無い限り契約や工事上のトラブルになることは少ないと考えられます。

これに対し、訪問販売による契約を行った工事については、トラブルが多いという現状があります。国民生活センターに寄せられる訪問販売によるリフォームの相談件数は毎年 5 千件を超え、件数が多いだけでなく内容も深刻なものが多いのが特徴です。執拗な勧誘、虚偽の説明、強引な契約、ずさんな施工、トラブル対応の悪さなど悪質商法の典型です。被害者の多くが高齢者となっており、社会問題となっています。

こういったトラブルに巻き込まれないための対策として、「訪問販売では、出来るだけ契約を行わないこと」が挙げられますが、万が一そういった状況に陥ってしまった場合には、消費者保護の法律が整備されていますので、以下の項目に当てはまる場合は、一度、「国民生活センター」や「消費生活センター」などに相談されることをお勧めします。

1 特定商取引法

平成 13 年 6 月 1 日から施行されている法律で、対象は訪問販売、通信販売と割賦販売です。

平成 16 年 11 月 11 日に施行された改正法には、点検商法やアポイントメント

セールスなど「販売目的」を隠して、消費者に接近し、虚偽や誇大説明を行って高額な商品やサービスを売り込む商法に対して規制強化と民事ルールが設けられました。

住宅に関連する例では、建物や水道の点検と偽って家に上がりこみ、リフォームや浄水器などを売り込むといった商法が挙げられます。

リフォーム工事の訪問販売に関して、

- i 訪問販売には特定商取引法の適用があることが明確になりました
- ii 訪問販売をする際には、まず販売目的の訪問であることを、明示することが義務づけられました（点検商法等への対策）
- iii 消費者に、商品の価格、性能等に関する重要事項を故意に告げない行為を、虚偽説明と同様、罰則をもって禁止されました。現行は、行政処分の対象となっています。
- iv 法定書面の交付が義務付けられました。クーリングオフ（解約）に関する告知が義務化されており、これを実施せずに（隠して）契約した場合、消費者にはその後いつまでもクーリング・オフの権利が残ります。
- v クーリング・オフ制度の導入  
書面でクーリング・オフを告知した日から 8 日以内であれば、無条件で解約が可能です。事業者には原状回復を要求することもできます。

内容証明郵便や簡易書留により書面で解約を申し入れして下さい。

※「工事着手（完了）後はクーリング・オフできない」と偽って解約を受け付けない業者もいますので注意が必要です。工事完了後のクーリング・オフ行使（解約）の結果、消費者に不当利得が発生しても、事業者はその対価を請求できません。

事業者が、嘘を言ったり威迫をして、クーリング・オフを妨害した場合は、その妨害を解消するまで、消費者がクーリング・オフできるようになりました。ただし、この法律が適用されないケースもありますので、詳しくは国民生活センターや消費生活センターにご相談ください。

2 割賦販売法

訪問販売によるリフォームでクレジット契約を結んだ場合は、この法律が適用されます。取引条件の明記、書面の交付、損害賠償額の制限などが規制されています。

不法なクレジット契約を結ばされた場合は、状況によっては支払い義務を免除させることも可能です。

3 消費者契約法

平成 13 年 4 月 1 日に施行された法律で、事業者の一定の行為により消費者が誤認又は困惑して契約してしまった場合、契約を取り消すことができます。又、消費者の利益を不当に害することになる条項（高額なキャンセル料を課す等）は無効です。消費者と事業者のあらゆる契約が対象となりますが、事業者と事業者、消費者と消費者の契約は対象外となります。

事業者の一定の行為とは、

- 1) 不当な勧誘行為



## 契約上の注意点

- ・不実告知　：重要事項について事実と異なることを告げること
- ・断定的判断：将来変動が不確実な事項について、断定的な判断を提供すること
- ・不告知　　：故意に不利益な事実を告げないこと
- ・不退去　　：事業者が消費者から退去して欲しいと告げられても退去せず居座ること
- ・監禁　　　：事業者が消費者から退去したい旨告げられても退去させないこと

### 2) 不当な契約条項の使用

- ・事業者の損害賠償責任を免除する条項  
いかなる理由でも事業者は一切損害賠償責任を負わないとする条項
- ・消費者が支払う損害賠償の額を予定する条項  
消費者が解約した際に支払済みの代金を一切返金しないという条項
- ・消費者の利益を一方的に害する条項  
賃貸借契約において、借主に過重な原状回復義務を課する条項

この法律では、消費者が、「事業者の勧誘内容に問題があり、誤認したり困惑したりして契約してしまった」と気付いてから 6 ヶ月間（但し、契約から 5 年以内）は契約を取り消すことができるとされています。

## 施工上の注意点

ここでは、計画の段階や工事の際に考慮しておきたいことを、テーマに関連する注意点に絞って紹介します。

### ①水廻りについて～排水工事の注意点

使用頻度の高い水廻り設備はリフォームの対象となることが多い部位です。現状の給排水管を使用しての改修であれば問題は起きにくいのですが、配置を換えて新たに配管を行う場合には、排水の接続ミスに注意が必要です。

給水に関しては、配管後圧力をかけてチェックを行います。排水管に関しては同じ様な明確なチェック方法がないため、特にチェックは行われず、工事完了後そのまま引き渡され、数ヶ月経ってから、基礎から水がしみ出たり異臭がしたりするなど、異常に気づいた住まい手が、床下等をあけて発見されるといったことがまれに発生します。

床下が土間の場合は、ある程度の水は吸い込まれてしまうため、異臭などがない限り気づきにくくなるかと思いますが、近年多く見られるベタ基礎では、水の逃げ場がないことも多く、時間をかけて床下に多量の排水が溜まってしまうこともあります。こうなると床下に湿気が多く発生することになりますので、カビが発生するなど建物や住まい手にとって良い状態ではありません。

こういったことが起きないように、排水管の接続に使用する接着剤を乾燥後発色するタイプの物として、配管完了後に全継ぎ手の発色状況を確認するといった方法があります。この他、引き渡し前に各設備機器に水をため、一気に流し、床下や配管経路から漏水がないか目視で確認するという方法があります。これは、実際の使用状況に近いチェックで、万が一接続ミスがあっても、流れ出る物が清水であるため、建物に与えるダメージが少ないといった利点があります。

快適にするためのリフォームですから、後々不快にならないようなチェックを行っておくことも重要でしょう。

### ②エコロジーについて～地球環境と室内環境

地球温暖化対策に関する京都議定書が平成 17 年 2 月 16 日に発効し、環境に対する取り組みの必要性はますます上がってきています。リフォームを行い建物の寿命を延ばすことは地球環境を考える上でも非常に効果があります。木材は、二酸化炭素を固定化した材料であり、燃焼させない限り保持し続けるため、二酸化炭素の削減に効果があることで特に注目されています。

地球環境のためには、リフォームの際に、極力廃材を出さないということも一つの手段となりますが、発生した場合には適正な処分をおこなうことが必要です。解体を含む工事は、その廃棄物の処分をどうするかも問題となり、費用がかなりかかりますが、処分費はサービスといった業者がいれば要注意です。不法投棄されれば状況によっては発注者もトラブルに巻き込まれる可能性がありますので注意が必要です。

室内環境に関しては、新たに使用する材料に体に有害な化学物質を発散させる建材を使用しないことは言うまでもなく、換気の必要性も挙げられます。近年の住宅においては、工法の変化やサッシの性能の向上により、必然的に気密性能が向上しています。常に窓を開けて使用するという状態であれば、換気については問題ないのですが、冷暖房の効率や防犯上の観点からも難しいというのが現状でしょう。そこで閉め切りの状態でも室内空気を必要なだけ入れ換えるという目的で機械による計画換気が必要となってきました。建築基準法でも平成 15 年 7 月 1 日から計画換気が義務づけられていますが、リフォームの場合その必要性が既存部分の住宅にまで及ぶか否かは、増築の規模や



施工状況によって異なりますので、施工業者等に確認をしてください。

### ③バリアフリーについて～手摺の設置

手摺の設置については、一般的な設置基準の例はありますが、実際に体の不自由な方がいる場合は、対象者の身長や身体の状態に合わせた改修にする必要があります。

半身麻痺の場合では、左右どちらに麻痺があるかによって手摺をつける位置が逆になるなど、手摺をつけてもまったく効果がないといったこともあります。たとえば、玄関の片壁に手摺が設置してある場合、出かける（帰ってきた）ときには有効に働きますが、帰ってきた（出かける）ときには後ろ向きにならないと手がかりにならないと言うことが起きます。玄関の状態にもよりますが、手摺を両側に設置するか、一方は手摺として使用できる高さにカウンター収納を設けるといった方法も考えられます。

車いすの場合では、移動の際、障害となる室内外の段差をなくすこと、および生活に必要な各室への移動が可能になるような改修が必要でしょう。少しでも移乗できる可能性がある場合には、車いすは移動の手段として使用し、テーブルなど生活の場では椅子への移乗を行うことで必要以上に体を動かさない状況を作らないようにすることもひとつの考え方としてあります。

車いすを使用する場合、幅のない廊下で鍵の手に曲がる部分は車いすの転回が難しいため、その負担を軽減する方法として、廊下の角切りをするという方法も考えられます（グッドリフォーム事例集 2004 提案部門で紹介されています）。この場合、廊下の出隅にある柱を抜くことになりますので、柱直上の梁補強が必要になることがあります。

使用しない、あるいは使用できない手摺まで取り付けたり、自分で歩ける状態であるにもかかわらず過剰な設備の設置は、建物の使い勝手を悪くしたり、費用の点でも住まい手に負担をかけ、さらには住まい手の身体能力を衰えさせることにもなりかねませんので、まずは十分に設計者と打ち合わせを行い、介護者の負担を低減し、対象者の体力を必要以上に衰えさせないような、家族にマッチした提案をしてもらうようにしましょう。

この工事に関しては、介護保険による補助が受けられる場合がありますので、自治体やケアマネージャー、福祉往環境コーディネーター等とご相談下さい。

### ④耐震について～耐震補強の注意点

通常のリフォームにおいても、壁をはがすといった工事が伴う場合には、一般的な耐震補強を行える状況になることが多いため、既存の建物の耐震チェックを行い、対応を考えることも必要でしょう。単独で採用されることは少ない耐震補強ですが、他の工事と絡めて行うことで過大な費用がかからずに耐震性能を向上させることが可能です。

訪問販売に多く見受けられるのは、補強が必要であるか否かといった検討もせず、割高な値段に設定された金具を、取り付けられるところだけに闇雲に取り付けていくといった施工があります。これは耐震補強としては論外です。

基礎に関しては、炭素繊維やアラミド繊維を張る方法や鉄板を張ることで無筋コンクリートの補強と耐久性を向上させる方法があります（グッドリフォーム事例集 2004 提案部門で紹介されています）。一般的な方法としては、既存のコンクリートにアンカーを打ち込んで、添わせる形で新たに鉄筋コンクリートを設置します。これは前者に比べて、大掛かりな工事となり、建物の重量も増しますので、地盤についての考慮も必要です。

上部構造に関しては、構造躯体が露出する状態にできる場合は、構造用合板や筋かいを設置することで、特殊な金物などを使うことなく耐力壁の構成が可能です。

また、構造躯体の露出をさせなくても耐震補強が行える工法もあるので、純粹に耐震補強をしたいという要望にこたえることも可能です。

いずれにしても正しい耐震診断を行い、その結果に基づいてバランスのよい適正な補強を行うことで今後発生する確率が高いといわれている地震に対抗できる建物とし、安全に生活を続けられる様にすることも建物の寿命を延ばす方法の1つといえるでしょう。

この工事に関しては、耐震診断と耐震改修それぞれについて、補助や利子補給、低利融資などの制度を設けている各自治体もありますので所管の行政庁におたずね下さい。

### ⑤省エネについて～断熱施工の注意点

昭和 61 年以前の住宅金融公庫木造住宅工事共通仕様書では、断熱材施工が義務化されていませんでした。よって、それ以前に建てられた住宅に関しては、断熱材が入っていないことがあります。現在では、省エネルギーの観点から、冷暖房の効率を上げるために、断熱材の仕様が向上しつつあり、一般的には新省エネ基準、さらに性能水準の高い次世代省エネ基準といったものが整備されています。次世代省エネ基準を採用する際には、断熱材の種類や工法、地域により実現できない場合がありますので、事前に施工者にご相談下さい。

リフォームに関しては、外に面する部分をすべて解体して行うものであれば、次世代省エネ基準をクリアすることも考えられますが、部分的な改築等の場合は、既存部分への対応が難しいため工夫が必要でしょう。既存部分や解体を行わずに断熱材を施工する方法として、天井裏に断熱材を吹き込む方法や、壁内に吹き込むといった方法もあります。これらの場合、一部だけ断熱施工を行わない状況が生まれやすと、その部分が外気温にさらされ、室内温度との差と湿度の状態により壁体内結露等を起こす可能性がありますので、極端な断熱性能の低下がおきる部位を作らないよう、できるだけ均一な断熱計画を行うことが必要でしょう。

壁面や屋根面の中で最も断熱性能の低い部位が窓などの開口部です。この部分への配慮を行うと、熱の出入りが抑制され、冷暖房の効率も向上します。ひとつの案として、シングルガラスの場合、Low-e ガラスなどの断熱性能の高いガラスに変えたり、アタッチメントを利用してペアガラスにしたりすることで、ガラス面の断熱性能が向上します。この他、窓の内側にサッシを取り付ける二重窓はガラスの変更よりも大きな断熱性能が見込めます（一例がグッドリフォーム事例集 2008 提案部門で紹介されています）。

断熱性能の向上や消費電力の効率がよい機器を使用すること、太陽光発電などで、消費エネルギーを自然エネルギーで補うことは省エネルギーに貢献します。これらを採用した場合には、補助金等が支給されますので、自治体や関連団体へお問い合わせ下さい。

### ⑥防犯対策について～開口部と外構

建物内部への侵入にかかわる防犯対策としては、侵入経路である開口部についての対策を講じることが最も効果的でしょう。特に、人の目に触れにくく、侵入しやすい位置にあるバルコニーや下屋に面した開口部、勝手口等に対して考慮する必要があります。



最近では一般のドアやサッシも2重・3重ロックタイプのものが増え、サッシ自体の防犯性能は向上しています。とはいえ、そのロックを十分に機能させるためには、ガラスに対する考慮が必要となります。その方法として、防犯性能のあるガラス（合わせガラス等）を使用したり、防犯フィルムを内側に貼るといったことがあげられます。防犯性能を持った製品として、CP（Crime Prevention：防犯）マークが貼付されている製品も流通をしていますので、それらを利用することも一つの方法でしょう。

空き巣被害の原因として多く挙げられているのが、無締まり（鍵の締め忘れ）と言われています。窓の機能が向上しても鍵を締めていなければ、効果がありませんので、施錠を習慣化することも大切でしょう。

開口部対策とあわせて、外構でも考慮すべき点があります。通りからの見通しが悪いと人の目に触れず、侵入作業が行いやすい状況が発生します。プライバシーとの関係はありますが、極力死角を作らないという外構計画も重要だと思います。また、高い位置の開口部でも、足場となってしまう物置等を設置することは避けるか、防犯対策を講じる必要があるでしょう。

ただ、開口部等の防犯対策を行って、内部への侵入はされなかったとしても、ガラスの破損や心理的な不安や破損部分の修理といった経済的負担は残ることになります。そこで、CPマークをはがさずに貼っておくなど、前述の対策が講じてあることを示して、犯罪を防止ではなく抑止する効果を持たせることが住まい手の本当の安心につながると考えます。

#### ⑦民家再生～さらに寿命を延ばす

民家再生を行う際に注意したいことの一つとして、長い年月を経た建物に予想される、構造材の腐朽や蟻害の有無を確認することが挙げられます。床部分に関する工事が発生しない場合でも、床下等から構造材の状態を確認するなどして、損傷部分の補修を行わないと、いくら上部が綺麗に再生されても建物の寿命を延ばすことにつながりません。

また、耐震性や基礎に関しては、現在の基準に合致する状態のものは皆無といっていいと思われますので、耐震性も考慮した補強や上部構造を支えるに足る基礎を構成することも必要でしょう。

この他、床下の換気なども十分に確保するなど、改修後も建物が長持ちするよう配慮して計画することで、更に建物の長寿命化が図れるでしょう。

リフォーム工事を行う際気を付けなければいけない点は数多くあります。その中から、施工者として特に考慮すべきリフォーム時のマナーや注意点を以下に挙げます。

#### ①工期と時間

最も住まい手が気にするのは、いつ工事が始まっていつ終わるかと言うことです。これは、全体の工期に関しても、工事期間の一日の時間に関しても同様です。

工期に関しては、外出のスケジュールやエアコンなど後付機器の取り付け依頼、家具などの購入時期といった部分に関連してきます。また、大規模な工事の場合には、仮住まいの期間や引っ越しの手配など費用的にも影響のある場合がありますので、十分な工程管理が必要となります。

工事期間の一日の時間とは、たとえば午前8時から午後5時までという話で工事をスタートさせたものの、各職人さんへの伝達が甘く、8時前に工事を始めたり、9時になっても誰もこないといったことは、迷惑であったり不信感を育てることになるため、約束した時間を守ることが必要です。どうしても遅れる場合や、夜遅くまでかかる場合は、少なくとも事前に連絡を行うなどして、建て主の了解を得るべきでしょう。

#### ②喫煙

喫煙習慣のない家の工事では当然ですが、喫煙習慣のある家においても全員が喫煙者でないことや、他人のたばこのにおいは気になるということもありますので、屋内での喫煙は避けるべきです。敷地内禁煙とするか、屋外で喫煙する場合でも、近隣にも配慮した喫煙場所を定め吸い殻入れを設置するなどの配慮も行うと良いでしょう。

#### ③工事中の音、におい、ほこり

リフォーム工事には、作業音、塗料等のおい、解体や材料の切断時の粉塵が付き物です。特に、住みながらの工事の場合、これらの発生は住まい手に不快感を与えます。極力負担をかけないような施工方法や養生が必要とされます。

工事部分と居住部分を防音シート等を用いて密閉に近い状態で養生すると、音や粉塵に関しては軽減されます。作業音以外にも作業中にラジオは流さないといった配慮も必要です。

においに関しては、塗料や接着剤の物が多く発生します。規制対象外の塗料であっても、現在のところホルムアルデヒドに関する規制ですので、溶剤臭に関しては特に規制されていません。塗料のにおいを防ぐのは難しいため、風向きを考えて窓を開けるといった方法もありますが、極力においのでない塗料を使うということも一つの方法でしょう。

ほこりは、集塵器付の工具を使用することでかなりの部分を防ぐことが可能です。新築現場や下小屋での作業ではありませんので、機器に関する配慮も行う必要があるでしょう。

住まい手同様、近隣にも不快感を与える可能性があります。事前に工期や工事内容について挨拶を行いましょう。不在の場合にはメモを残すことも重要です。後で行こうとして忘れてしまい、着工後に苦情となって帰ってくる場合があります。挨拶を行う範囲は一戸建てでは向こう3軒、両隣、裏3軒、マンションでは上下3軒両隣プラス搬出入経路といったところでしょう。

#### ④工事中の防犯

ドアや窓の交換、壁に穴をあけるといった工事で、施錠ができない状態で現場をあけることになる場合は、空き巣や泥棒が入れないように十分な養生を行いましょう。住まいながらのリフォームでは、穴のあいたままで夜眠ることは非常に不安です。住まわれていない場合でも、備品の盗難やいたずらなどされる不安があるばかりでなく、信頼関係や工期にも影響が出ますので注意が必要です。

鍵の扱いにも注意が必要です。工事期間中に借りた鍵を無断で複製したり、現場に簡単に隠しておいたりするなど、住まい手の管理の及ばない状況で鍵を安易に扱われることは不安を駆り立てることになりますので、鍵の管理者を決めて住まい手に説明する、リフォーム後に鍵を交換するなどの配慮が必要でしょう。



技術開発小委員会名簿（敬称略、順不同）

委員長	逢坂 達男	住友林業(株)	副委員長	菅原 庸光	ボラテック(株)
委員	原田 喜秀	(株)アールシーコア	委員	椿田 竜也	アウェア(株)
	田村 明	(株)アキュラホーム		池田 昌彦	旭ファイバーグラス(株)
	加藤 木 剛	(株)一条工務店		大島 正巳	(株)ウッドフレンズ
	牧野 克己	(株)ウッドワン		藤代 東	(株)エヌ・シー・エヌ
	佐々木 孝幸	(株)オープンハウス・ディベロップメント		橋本 秀夫	(株)カナイ
	麓 英彦	カナダ林産業審議会		成田 敏基	(株)キーテック
	堀口 幸昌	ケイアイスター不動産(株)		魚田 祐樹	ケイミュー(株)
	加来 純子	サーラ住宅(株)		上田 学二	三協立山(株)
	大久保 喜代司	三交不動産(株)		安達 広幸	(株)シェルター
	石井 新一郎	ジャパンホームシールド(株)		成田 宏和	城東テクノ(株)
	長島 泰介	住友林業(株)		鴛淵 正憲	住友林業(株)
	今井 淳一	住友林業(株)		足立 亮二	住友林業ホームテック(株)
	西城戸 邦治	積水ハウス(株)		松浦 建二	(株)タナカ
	外山 竜也	大建工業(株)		森岡 春生	大和ハウス工業(株)
	先崎 聖也	(株)土屋ホーム		友井 政利	TTE一級建築士事務所
	小田 祐二	ナイス(株)		今泉 隆之	ナイス(株)
	加藤 親志	(株)日本ハウスホールディングス		中山 敏信	(株)ネイブレイン
	高木 誠一	(株)ノダ		山井 宏友	(株)ハセベ
	君島 穰	パナソニック(株)		樋口 茂	パナソニック ホームズ(株)
	一色 太	パナソニック ホームズ(株)		松岡 浩二	(株)桧家住宅
	伊達 寿志	(株)桧家不動産		加藤 貢司	(株)桧家リフォーム
	荒井 秀人	BXカネシン(株)		伊藤 勉	BX TOSHO(株)
	河口 正浩	古河林業(株)		松原 俊二	(株)細田工務店
	中藤 栄顕	ボラテック(株)		木谷 吉秀	ミサワホーム(株)
	川野 剛	(株)LIXIL		蓮沼 弘志	YKK AP(株)
	澁谷 佑介	YKK AP(株)			
協力委員	田口 隆一	ARU田口設計工房 一級建築士事務所	事務局	高橋 雅司	(一社)日本木造住宅産業協会
				細野 由希	(一社)日本木造住宅産業協会

グッドリフォーム事例集2018

平成31年3月発行  
編集・発行 一般社団法人 日本木造住宅産業協会 技術開発委員会  
〒106-0032 東京都港区六本木1-7-27 全特六本木ビル WEST棟2F  
TEL：03-5114-3012 FAX：03-5114-3020

記載の内容の無断転載を禁ずる



自社印