

『安全』に『安心』に『健康』に暮らせる  
住宅リフォーム



～いのちを守るリフォームのすすめ～

青森県 県土整備部 建築住宅課

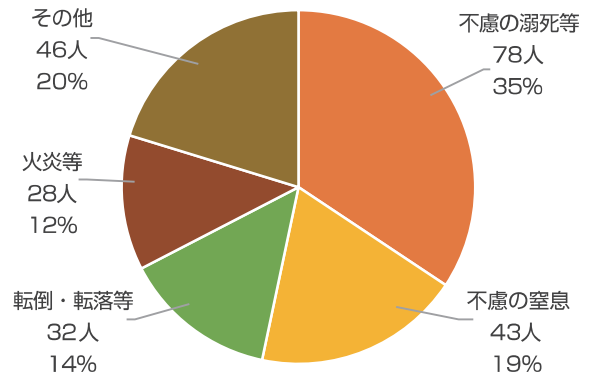
## いのちを守るリフォームとは

○住宅の断熱性能の向上は、血圧上昇の抑制など病気リスクが減少する可能性があります。

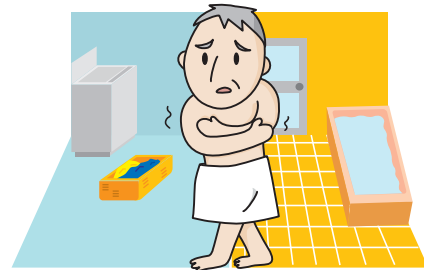
### 寒い住宅で起こる事故死

- ◇令和元年の県内の交通事故死亡者数は 37 人ですが、家庭内での事故による死亡者数は 227 人と交通事故による死亡者数の約 6 倍になります。
- ◇家庭内事故の死亡原因のうち、最も多いのは「不慮の溺死及び溺水」で、そのほとんどは浴室で起こっています。
- ◇急激な温度変化によって血圧が大きく変動し心筋梗塞などを起こすことをヒートショックと言いますが、部屋と廊下、脱衣室と浴室など、温度差が大きいところで起きる危険性が高まります。
- ◇住宅の中の温度差を小さくすることは、快適に暮らせるだけでなく、ヒートショックを予防することにもつながります。

■家庭内事故死の原因（青森県）



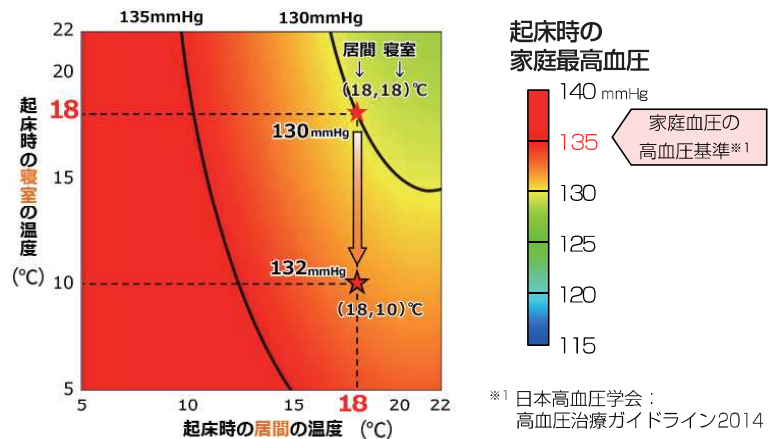
出典：厚生労働省「令和元年人口動態調査」



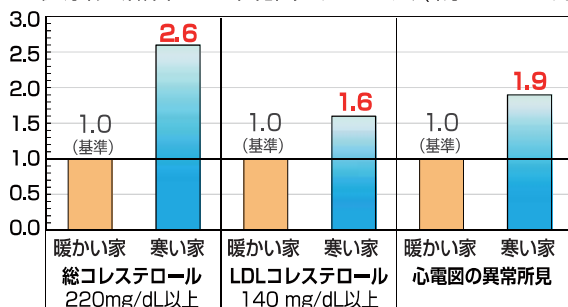
### 暖かい住宅で病気のリスクが減少する可能性

- ◇国土交通省の支援により実施されている調査によると、居間と寝室の温度差が 8℃あると、起床時の最高血圧が 2mmHg 高くなるという結果が報告されています。（右上図）
- ◇また、起床時の血圧が、断熱改修により改善されたという報告もあります。（右下図）
- ◇そのほか、朝の居間室温が 18℃未満と 18℃以上の住宅で比較すると、健康診断の結果に差が見られるという報告もあります。（左下図）

■起床時の居間・寝室室温と血圧の関係（男性・調査平均 57 歳モデル）

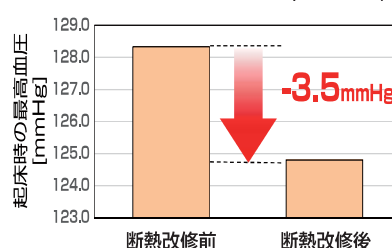


■健康診断結果が基準範囲を超える人（調整オッズ比）

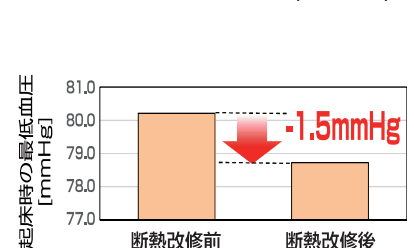


暖かい家（室温 18℃以上）・寒い家（室温 18℃未満）

■起床時の最高血圧（平均値）



■起床時の最低血圧（平均値）

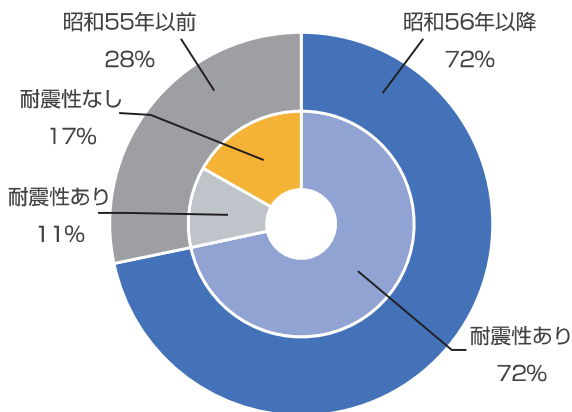


出典：国土交通省「断熱改修等による居住者の健康への影響調査」中間報告（第3回）

## 古い住宅でも『健康』で『安心』して暮らせる住宅へ

○住宅の耐震化は、建物に被害が出ても、人的被害が発生する可能性が低くなります。

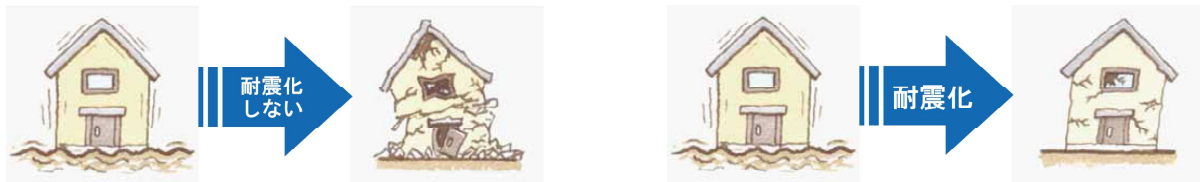
### ■住宅の耐震化の状況（青森県）



出典：青森県「青森県耐震改修促進計画」

### 住宅の耐震化の状況

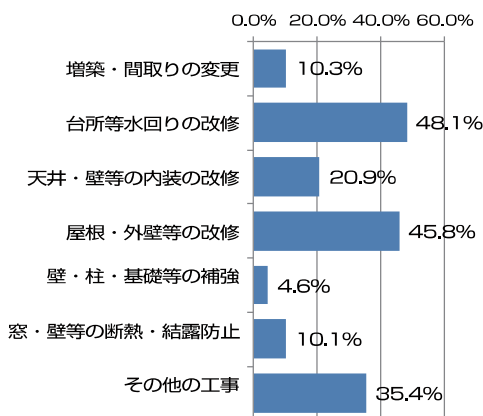
- ◇県内の住宅約 50 万戸のうち、耐震性のない住宅は約 8 万 4 千戸あり、耐震化率は 83.2%と推計され、全国の約 87%に比べて低くなっています。
- ◇住宅の耐震化をしておけば、建物に被害が出ることがあっても、倒壊まではしないため、人的被害が発生する可能性を低くすることができます。
- ◇県では、市町村と連携し、木造住宅の耐震診断や耐震改修、ブロック塀の改修・除去に対する補助事業を実施しています。詳しい内容は、お住まいの市町村担当窓口へお問い合わせください。（一部実施していない市町村もあります。）



注：耐震基準について

建築物の設計において地震に耐えることのできる構造の基準。昭和56年6月1日から現在まで適用されている基準は「新耐震基準」と言われ、「震度6強～7程度の揺れでも倒壊しない」基準となっています。

### ■リフォーム工事の種類（青森県）



出典：国土交通省「平成 30 年住宅・土地統計調査」

### 健康寿命を延ばし、いのちを守るリフォーム

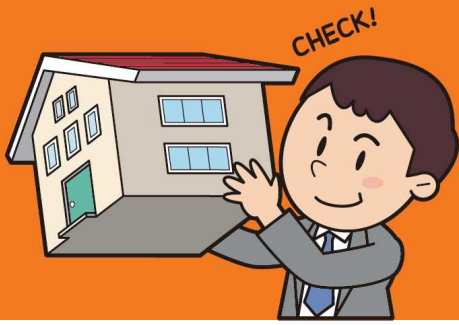
- ◇県内の持ち家で、平成 26 年以降に行われたリフォーム工事は、台所等の水回りの改修や屋根・外壁等の改修が多く、「窓・壁等の断熱・結露防止」は 10.1%、「壁・柱・基礎等の補強」は 4.6%となっています。
- ◇住まいの断熱性能の向上は健康寿命の延伸に、住まいの耐震性能の改善はいのちを守ることに繋がると考えています。

### いのちを守るためのリフォームを考えてみませんか

- ◇住み慣れた我が家で 10 年後、20 年後も「安全」に「安心」に「健康」に快適な暮らしを続けるため、また、少なくともいのちを守るため、適切なリフォームを選択する必要があります。

このパンフレットでは、大規模に家全体をリフォームしたもののから、比較的少額で部分的にリフォームしたもののまで、県内のリフォーム事例を紹介します。





## 県内のリフォーム事例 1

# 築後 40 年代の住宅を高度省エネルギー型の長期優良住宅へフルリフォーム

注：長期優良住宅について  
省エネ性能や耐震性能、劣化対策等の国の基準を満たし、長く安全・快適に暮らせる住まいとして認定された住宅。  
高度省エネルギー型は、認定長期優良住宅より更に高い省エネ性能をもった住宅。

### ◆ 建物概要

- 【所在地】十和田市
- 【建築時期】昭和 50 年
- 【構造・階数】木造 2 階建て
- 【延床面積】125.87 m<sup>2</sup>
- 【概算工事費】約 1,700 万円
- 【工事時期】令和元年

### ◆ リフォーム工事の概要

50 歳代のオーナーが、ご両親と暮らす実家を高度省エネルギー型の長期優良住宅へフルリフォーム。

旧耐震基準で建てられた築後 40 年以上の住宅の耐震診断を行い、その結果に基づき柱や筋交い、構造用合板を設置し、耐震性能を改善 (Iw 値<sup>\*1</sup> 1.0) しています。

また、住宅の内側と外側に断熱材を入れることで、住宅全体の断熱性能が大幅に向上 (UA 値<sup>\*2</sup> 0.26) し、光熱費も削減でき、暖かく安全で快適な住まいを実現しています。

加えて、国が実施している長期優良住宅化リフォーム推進事業を活用 (250 万円の補助) し、リフォーム時の経済的負担が軽減されています。

※1 Iw 値：耐震指標。1.0 以上は、震度 6 強の地震に対して倒壊、または崩壊する可能性が低い。

※2 UA 値：値が小さいほど熱が逃げにくく、断熱性能が高い。十和田市の場合 0.56 以下が基準となる。

### 施工前



住宅全景

### 施工中



耐震補強工事



### 断熱工事



### 施工後



住宅全景

### ◆ 施工事業者 株式会社竹達建設

〒034-0001 十和田市大字三本木字野崎 118-2  
<http://www.takedachi.co.jp> TEL : 0176-23-6111





## 県内のリフォーム事例 2

# 築後 26 年の住宅を 長期優良住宅へフルリフォーム

### ◆ 建物概要

- 【所在地】弘前市
- 【建築時期】平成元年
- 【構造・階数】木造 2 階建て
- 【延床面積】204.52 ㎡
- 【概算工事費】約 2,500 万円
- 【工事時期】平成 27 年

### ◆ リフォーム工事の概要

退職後、夫婦でゆったりとくつろぎ、冬暖かく、低燃費な暮らしをするため、築後 26 年の住宅をフルリフォーム。

柱や梁など骨組みの状態にして、LDK と水回りをリフォーム。住宅全体の断熱性能を向上 (UA 値<sup>※2</sup> 0.42) させ、新たに筋交いを入れることで耐震性能も改善しています。

オーナーからは、部屋間の温度差もなく、快適で健康な暮らしができていたとの声をいただいています。

※2 UA 値：値が小さいほど熱が逃げにくく、断熱性能が高い。弘前市の場合 0.56 以下が基準となる。

### 施工前

住宅全景



リビング



施工中

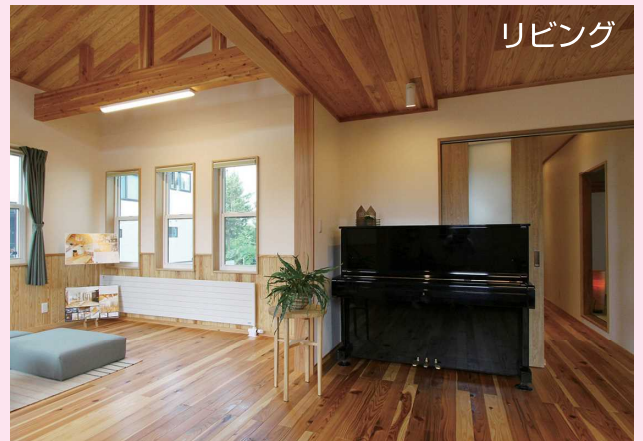


### 施工後

住宅全景

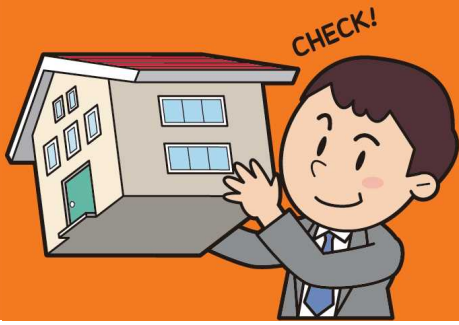


リビング



### ◆ 施工事業者 有限会社キーポイントホーム

〒036-8164 弘前市大字泉野 3 丁目 11-11  
<http://www.ki-pointhome.com/> TEL : 0172-88-7705



## 県内のリフォーム事例 3

# 店舗併用住宅を 専用住宅へフルリフォーム

### ◆ 建物概要

- 【所在地】十和田市
- 【建築時期】昭和55年頃
- 【構造・階数】木造2階建て
- 【延床面積】218.62㎡
- 【概算工事費】約1,950万円
- 【工事時期】令和元年

### ◆ リフォーム工事の概要

長年営んだ商店を閉店するのを機に、築後39年の店舗併用住宅を専用住宅へフルリフォーム。

住宅全体の断熱性能の向上のほか、2階の一部を減築<sup>※3</sup>して、柱や壁位置の変更、増設等を行うことで耐震性能も改善されています。

オーナーからは、専用住宅にしたことで生活スペースも広がり、加えて、断熱効果も上がり快適に暮らせているとの声をいただいています。

### 施工前

住宅全景



### 施工中

※3 住宅の減築：床面積を減らして住宅のコンパクト化を図ること。生活動線の削減や光熱費の削減のほか、2階から平屋に減築した場合は耐震性能が改善されます。



### 施工後

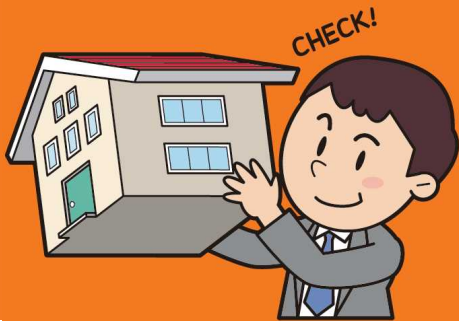
住宅全景



### ◆ 施工事業者 有限会社岩木建設

〒034-0107 十和田市大字洞内字井戸頭 175-1  
<http://www.iwakinoie.co.jp> TEL: 0176-27-2906





## 県内のリフォーム事例 4

# 2階建ての住宅を 平屋建てへフルリフォーム

### ◆ 建物概要

【所在地】十和田市

【建築時期】昭和58年頃

【構造・階数】木造2階建て

【延床面積】122.56㎡

【概算工事費】約2,000万円

【工事時期】令和2年

### ◆ リフォーム工事の概要

退職を機に、実家で高齢の母親と一緒に暮らすため、築後37年の木造2階建て住宅を平屋建てへフルリフォーム。

住宅全体の断熱性能の向上のほか、平屋に減築<sup>※3</sup>して、柱や壁位置の変更、増設等を行うことで耐震性能も改善されています。

オーナーからは、平屋にしたことで、コンパクトでバリアフリーにもなり、加えて、断熱効果も上がり、快適で落ち着いた暮らしができていたとの声をいただいています。

### 施工前

住宅全景



### 施工中



### 施工後

住宅全景



リビング

### ◆ 施工事業者 有限会社岩木建設

〒034-0107 十和田市大字洞内字井戸頭 175-1

<http://www.iwakinoie.co.jp> TEL : 0176-27-2906





## 県内のリフォーム事例 5

# 寝室の押入れを トイレに改修した部分リフォーム

### ◆ 建物概要

【所在地】弘前市  
【建築時期】昭和54年  
【構造・階数】木造2階建て  
【概算工事費】約72万円  
【工事時期】令和2年

### ◆ リフォーム工事の概要

高齢になり夜トイレに行く回数が増え、寝室から離れたトイレだと不都合が多くなったため、寝室の押入れをトイレに部分リフォーム。

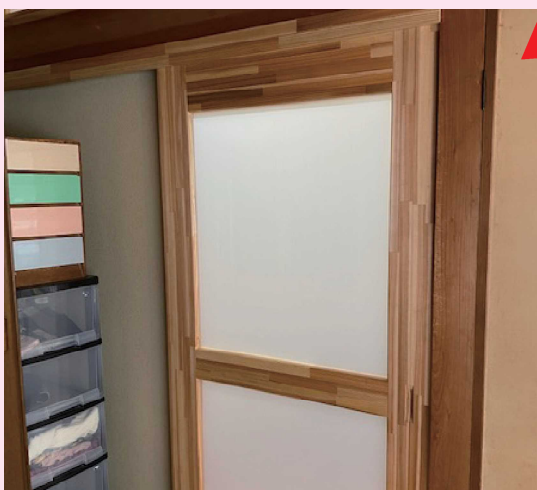
寝室の押入れを単にトイレに改修するだけでなく、床・壁・天井に断熱材を入れ、断熱性能も向上させています。

オーナーからは、夜トイレにすぐ行けるようになり、安心したのか、ぐっすり寝ることができ、さらに、夜トイレに行く回数が減ったとの声をいただいています。

### 施工中



### 施工後



### ◆ 施工事業者 有限会社キーポイントホーム

〒036-8164 弘前市大字泉野3丁目11-11  
<http://www.ki-pointhome.com/> TEL: 0172-88-7705



## 県内のリフォーム事例 6

# 浴室に断熱システムバスを導入した部分リフォーム

### ◆ 建物概要

【所在地】弘前市

【建築時期】平成元年

【構造・階数】木造2階建て

【概算工事費】約180万円

【工事時期】令和2年

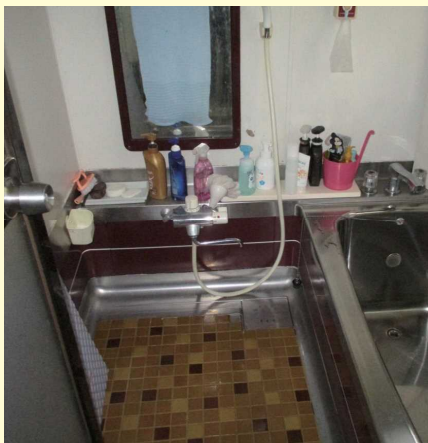
### ◆ リフォーム工事の概要

浴室が寒く、特に冬場の入浴がつかったため、断熱システムバスを導入した部分リフォーム。

浴室の壁、天井など全体を断熱し、断熱窓や高断熱浴槽、予備暖房を導入したシステムバスへの交換に加えて、手すりの設置や段差解消によりバリアフリーにも対応しています。そのほか、和室と縁側の床の断熱工事等も行っています。

オーナーからは、浴室全体が暖かく、お湯も冷めにくくなり、ゆっくり入浴できるようになったとの声をいただいています。

### 施工前



システムバス



### 施工後



リビング



縁側

### ◆ 施工事業者 株式会社 OK リフォーム対馬

〒036-8357 弘前市大字馬屋町 25-10

<https://ok-manabu.com> TEL: 0172-88-8174



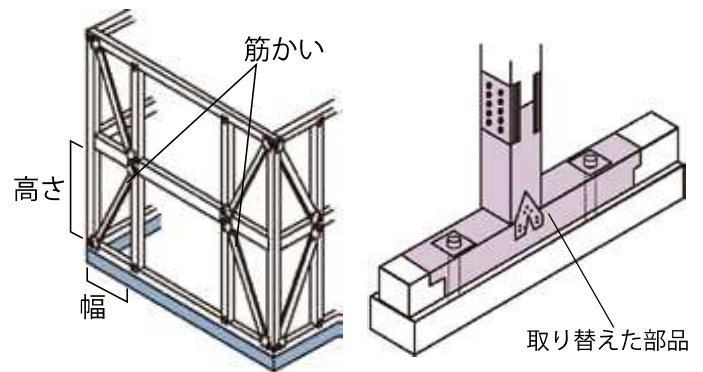
## 部分リフォームによる耐震性能の改善方法の一例

耐震診断により耐震性能が十分でないという結果が出た場合、住宅全体の耐震改修工事を行うことが最も効果的です。

しかし、耐震改修工事は、柱・梁の位置の調整や壁に筋交いを入れるなど、大規模な工事が必要になり、そのぶん費用も高くなります。

ここでは、地震が来た時に少なくともいのちを守る方法や比較的安価に耐震性能を改善させる方法の一例をご紹介します。

■筋交いをバランスよく入れる ■土台などの部分補強



出典：青森県木造住宅改修マニュアル

### ■ 耐震シェルター

◇耐震シェルターは比較的安価にいのちを守ることにつながる装置で、経済的な理由により、大規模な耐震改修工事ができない場合に有効です。

◇例えば、寝室など住宅の中に設置して、万が一大きな地震の発生により住宅が倒壊しても設置したスペースを守ってくれます。

◇設置工事も住みながら実施することも可能で、耐震改修工事に比べて短期間で済みます。



出典：株式会社一条工務店 木造耐震シェルターパンフレット

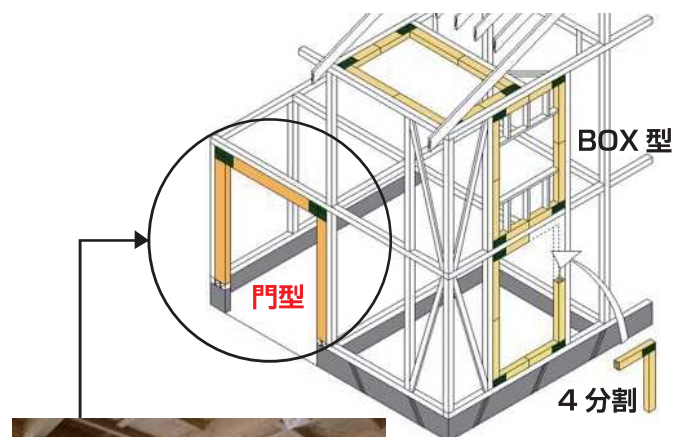
### ■ 耐震開口フレーム

◇開口フレームは、住宅の開口部（窓やドアなど）に設置して、耐力壁（建物を支える役割を持つ壁）の機能を持たせる装置です。

◇既存の柱や梁の内側に設置することで、窓をふさぐがずに地震に強くすることができます。

◇地震発生時には、フレームが開口部を守り、外部への避難経路を確保することができます。

◇設置工事も短期間で済み、窓の機能やデザインを損なわずに開口部を強くすることができます。



出典：J建築システム株式会社 J-耐震開口フレームパンフレット



## 住宅リフォーム関連支援制度

### ●どこをリフォームすれば良いか分からないとき ～青森県すまいアップアドバイザー制度

◇青森県住宅リフォーム推進協議会の「すまいアップアドバイザー制度」では、「契約を前提としない中立的な立場」で、住宅の状況、耐震性、家族構成などに応じたリフォームや維持管理のアドバイスを行っています。（有償となります。）



HP <http://www.aorefo.jp/advisor.html>



### ●リフォーム事業者選びに迷ったら ～住宅リフォーム事業者団体登録制度

◇国土交通省の「住宅リフォーム事業者団体登録」を受けた団体やリフォーム事業者は、右のマークが使用できます。



HP <http://www.j-reform.com/reform-dantai/>



### ●もしものための保険 ～リフォームかし保険

◇リフォームかし保険は、リフォーム時の検査と保証がセットになった保険で、リフォーム事業者が加入します。住宅専門の保険会社（住宅瑕疵担保責任保険法人）が保険を引き受けます。

- ①リフォーム事業者は、保険法人が定める登録基準をクリアしています。
- ②工事中や工事完了後に、第三者によるチェックが行われます。
- ③工事完了後、かしが発生した場合は、保険から補修費用等が支払われます。

HP <https://www.kashihoken.or.jp/individuals/reform/>



### ●リフォーム助成制度を探したいとき

◇青森県住宅リフォーム推進協議会では、県内の自治体を実施しているリフォーム助成制度の情報提供をしています。

HP <http://www.aorefo.jp>



（トップページ「青森県内のリフォーム助成制度一覧」のバナーをクリックしてください）

◇一般社団法人住宅リフォーム推進協議会では、国や全国の自治体を実施しているリフォーム補助制度の情報提供をしています。

HP <http://www.j-reform.com/r-hojyo/>



### ●リフォーム工事でトラブルが起きたら ～住まいるダイヤル

◇「住まいるダイヤル」（公益財団法人住宅リフォーム・紛争処理支援センター）は、国土交通大臣から指定を受けた住宅専門の相談窓口です。

HP <http://www.chord.or.jp>

TEL 0570-016-100（一部IP電話からは03-3556-5147）



『安全』に『安心』に『健康』に暮らせる  
住宅リフォーム



～いのちを守るリフォームのすすめ～

発行元：青森県 県土整備部 建築住宅課

〒030-8570 青森県青森市長島一丁目 1-1  
TEL：017-734-9695 FAX：017-734-8197

2021(令和3)年3月発行