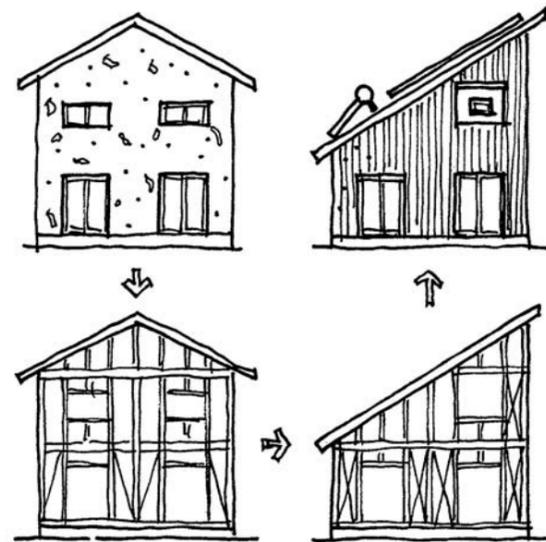


# えねこやリノベーション

～持続可能で豊かな暮らしへの転換～

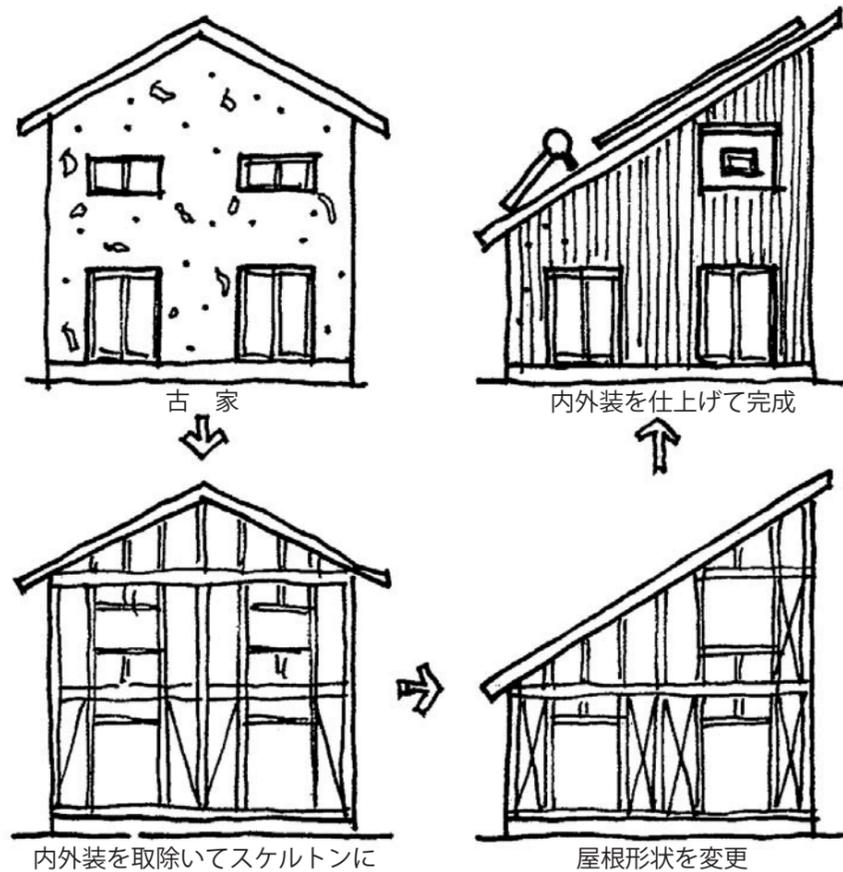


2018年3月11日

一般社団法人 えねこや







古い木造住宅をベースに、減築+スケルトンリノベーションを行うシュミレーション。  
 手ごわしで、屋根や外壁、内装等を全て取り除き、基礎+土台+柱+梁の骨組みの状態(=スケルトン)にする。  
 足場設置後に、基礎補強、耐震補強と断熱改修を行う。床や壁、屋根の下地を新設・補強し、屋根工事、高断熱サッシの設置や、内外装工事をすすめる。太陽光発電の容量確保のため、切妻屋根から片流れ屋根へと変更しパネル枚数を確保する。電気工事、給排水設備工事、空調工事などは、全て新規工事となる。(利用可能な機器は活用する)  
 国産の木材やケイソウ土などの自然素材を内外装に採用し、運搬エネルギーの軽減と、廃棄時の環境負荷をおさえ、その調湿作用により快適性を確保する。太陽光発電パネルと蓄電設備(コントローラーやインバーターを含む)、太陽熱温水器、そしてペレットストーブなどを採用し、エネルギー消費の少ないオフグリッドの小屋を実現させる。

■建物規模

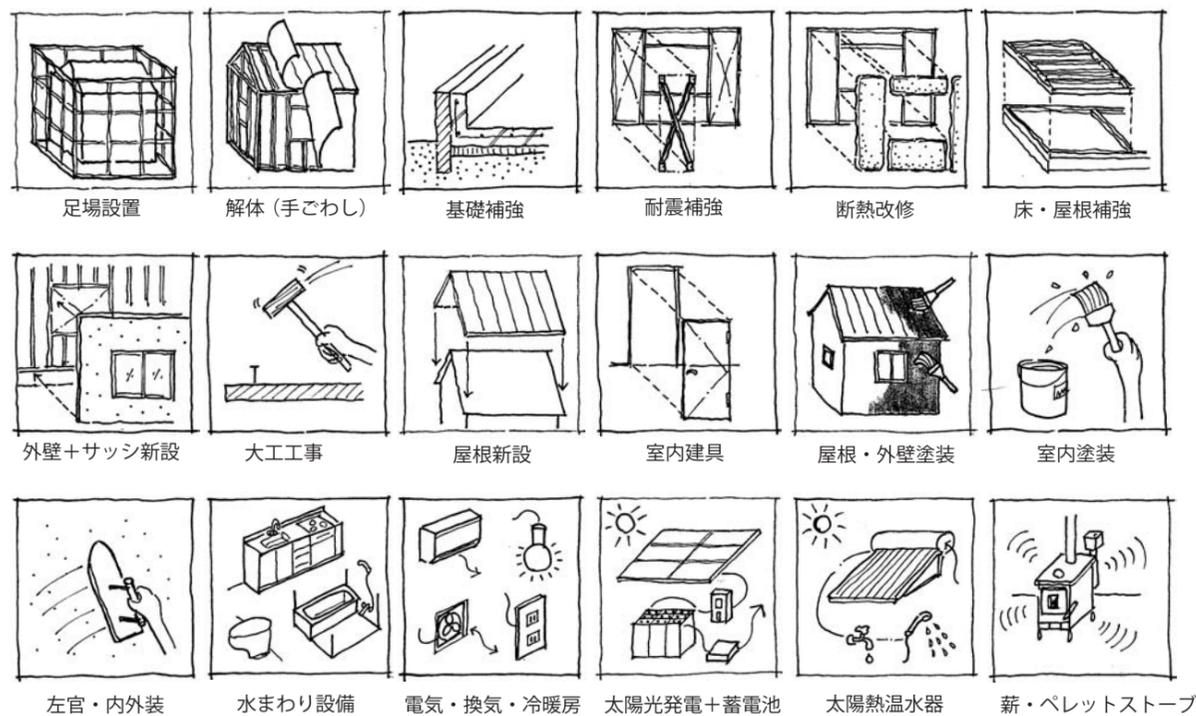
- ・木造2階建(築40年)
- ・建築面積: 32.7m<sup>2</sup>(9.8坪)
- ・延床面積: 46.2m<sup>2</sup>(14.0坪)

■建物仕様

- ・基礎断熱仕様
  - ・構造材: 杉一等材料同等品
  - ・モイス下地(防火構造)
  - ・断熱材(スタイロ/高性能グラスウール)
  - ・屋根: ガルバリウム塗装鋼板・タテハゼ葺き
  - ・外壁: 杉タテ板貼り(押し縁)
  - ・内壁: 石膏ボード厚12.5 AEP、又は左官
  - ・床: 唐松無垢フローリング厚15ワックス
  - ・窓: アルミ複合断熱サッシ(トリプルガラス)  
一部・木製断熱サッシ
  - ・ドア: 木製フラッシュドア SOP
  - ・ハーフユニットバス
  - ・照明・給排水設備機器類: 標準品
  - ・家具造作(キッチン含む)
  - ・エアコン: 1台のみ
- ・循環システム
  - ・ペレットストーブ(無電力/断熱煙突)
  - ・太陽熱温水器(190L/屋根上タンク)
  - ・太陽光発電(3kW)+蓄電池(18kWh)+機器

■コストシュミレーション

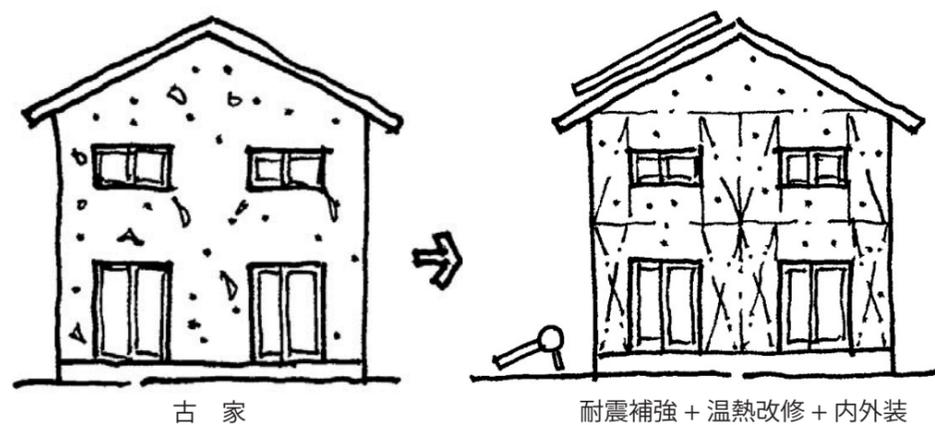
1) 解体工事	170万
2) 仮設工事	60万
3) 基礎工事	140万
4) 木工事/本体	480万
5) 木工事/家具	40万
6) 屋根板金工事	40万
7) 鋼製建具工事	160万
8) 木製建具工事	35万
9) 塗装工事	90万
10) 左官工事	40万
11) タイル工事	0万
12) 給排水ガス工事	150万
13) 電気・換気工事	120万
14) 冷暖房工事	15万
15) 雑工事	20万
16) 太陽光+蓄電工事	200万
17) 太陽熱温水器工事	50万
18) ペレットストーブ工事	80万
19) 諸経費	150万
小計	2000万
消費税	160万
税込合計	2160万
小計	2040万
消費税	160万
税込合計	2200万



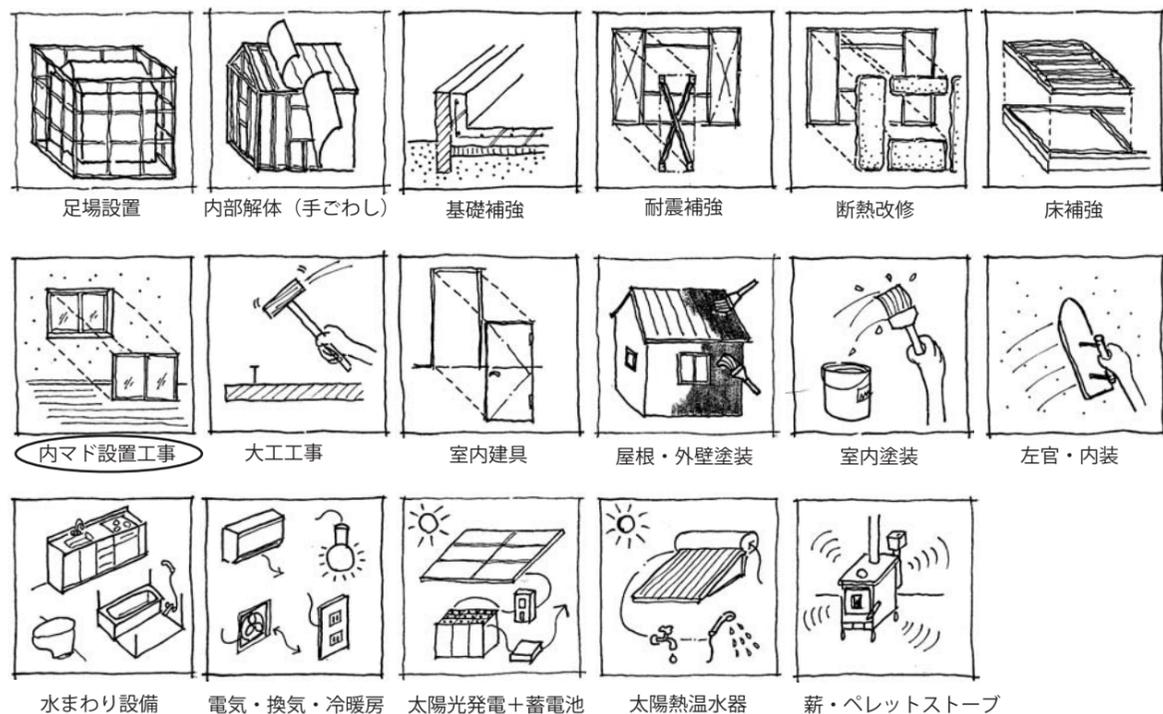
必要となる工事項目

※金額はあくまで工事費の目安です。  
(端数は調整しています)





スタンダード・リノベーション [工事フロー]



必要となる工事項目

古い木造住宅をベースに、スタンダードリノベーションを行うシュミレーション。  
 屋根や外壁（窓：サッシ等含む）など、外回りは既存のまま保存し、手ごわしで、内装を取り除き、基礎+土台+柱+梁などの骨組みが室内側から見える状態にする。  
 足場設置後に、基礎の補強、耐震補強と断熱改修を行う。床や壁、屋根の下地を補強して、内装工事をすすめる。  
 屋根、および外壁の劣化補修を行い、高圧洗浄の上塗装仕上げをほどこす。内マドを設置して断熱性能を向上させる。  
 電気工事、給排水設備工事、空調工事などは、ほぼ新規工事となる。（利用可能な機器は活用する）  
 国産の木材やケイソウ土などの自然素材を内装に採用し、運搬エネルギーの軽減と、廃棄時の環境負荷をおさえ、その調湿作用により快適性を確保する。太陽光発電パネルと蓄電設備（コントローラーやインバーターを含む）、太陽熱温水器、そしてペレットストーブなどを採用し、エネルギー消費の少ないオフグリッドの小屋を実現させる。

■建物規模

- ・木造2階建（築40年）
- ・建築面積：32.7m<sup>2</sup>（9.8坪）
- ・延床面積：46.2m<sup>2</sup>（14.0坪）

■建物仕様

- ・基礎断熱仕様
- ・構造材：杉一等材同等品
- ・断熱材（スタイロ/高性能グラスウール）
- ・屋根：既存のまま（再塗装）
- ・外壁：既存のまま（再塗装）
- ・内壁：石膏ボード厚12.5 AEP、又は左官
- ・床：唐松無垢フローリング厚15ワックス
- ・窓：既存利用+うちマド設置
- ・ドア：木製フラッシュドア SOP
- ・ハーフユニットバス
- ・照明・給排水設備機器類：標準品
- ・家具造作（キッチン含む）
- ・エアコン：1台のみ

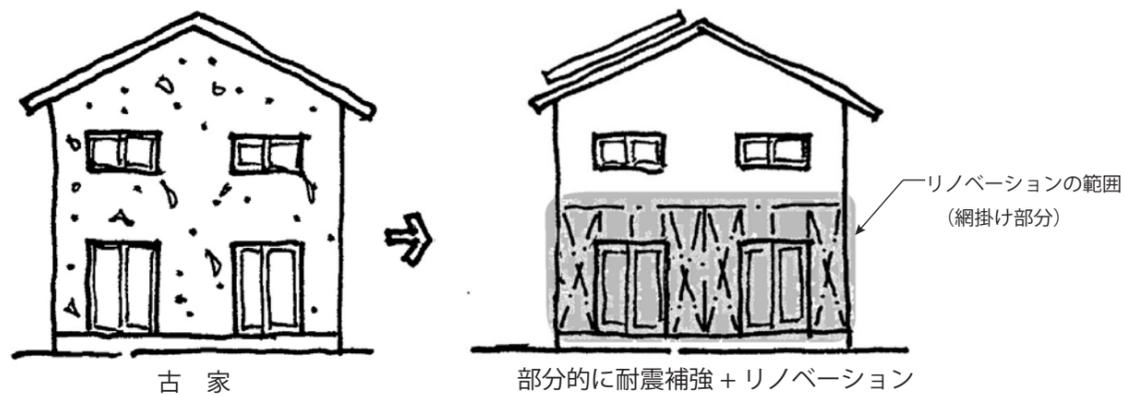
- ・循環システム
- ・ペレットストーブ（無電力/断熱煙突）
- ・太陽熱温水器（190L/屋根上タンク）
- ・太陽光発電（3kW）+蓄電池（18kWh）+機器類

■コストシュミレーション

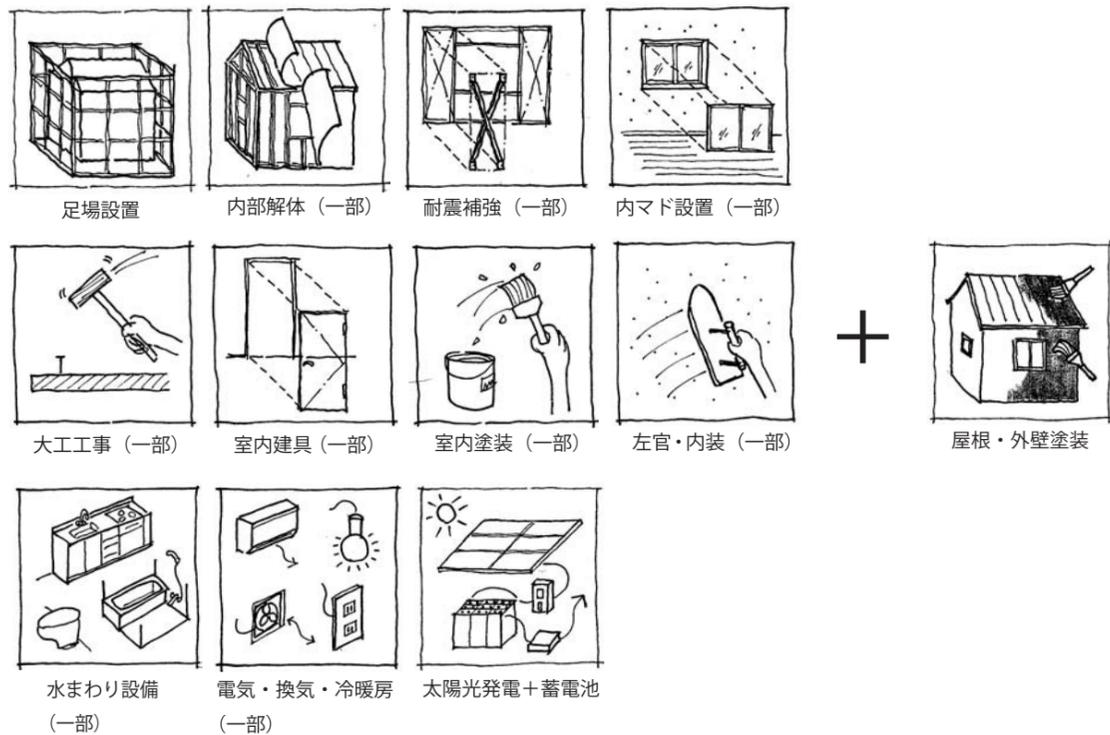
1) 解体工事	90万
2) 仮設工事	60万
3) 基礎工事	130万
4) 木工事/本体	300万
5) 木工事/家具	40万
6) 屋根板金工事	0万
7) 鋼製建具工事	60万
8) 木製建具工事	35万
9) 塗装工事	90万
10) 左官工事	40万
11) タイル工事	0万
12) 給排水ガス工事	150万
13) 電気・換気工事	120万
14) 冷暖房工事	15万
15) 雑工事	20万
16) 太陽光+蓄電工事	200万
17) 太陽熱温水器工事	50万
18) ペレットストーブ工事	80万
19) 諸経費	100万
小計	1580万
消費税	120万
<b>税込合計</b>	<b>1700万</b>

※金額はあくまで工事費の目安です。  
 （端数は調整しています）





ライト・リノベーション [工事フロー]  
(部分リノベーション)



必要となる工事項目

古い木造住宅をベースに、ライト・リノベーションを行うシュミレーション。  
屋根や外壁（窓・サッシ等含む）などの外回り、そして室内の個室等は既存のまま保存し、LDK や水廻り等一定範囲の改装と耐震補強工事を行なう。  
改装を行う範囲については、内窓設置や電気・給排水設備の更新、内装仕上等を施す、国産の木材やケイソウ土などの自然素材を内装に採用し、運搬エネルギーの軽減と廃棄時の環境負荷をおさえ、その調湿作用により快適性を確保する。太陽光パネルと蓄電設備（コントローラーやインバーターも含む）を採用し、部分的なオフグリッドを目指す。

■建物規模

- ・木造2階建（築40年）
- ・建築面積：32.7m<sup>2</sup>（9.8坪）
- ・延床面積：46.2m<sup>2</sup>（14.0坪）

■建物仕様

- ・基礎：既存のまま
- ・構造材：耐震補強のみ（一部）
- ・断熱材：改装部分のみ
- ・屋根：既存のまま（※再塗装）
- ・外壁：既存のまま（※再塗装）
- ・内壁：石膏ボード厚12.5 AEP、又は左官
- ・床（一部）：唐松無垢フローリング厚15ワックス
- ・窓（一部）：アルミ内窓
- ・ドア（一部）：木製フラッシュドア SOP
- ・照明・給排水設備機器類（一部）：標準品
- ・家具造作（一部）
- ・エアコン：1台のみ
- ・太陽光発電（3kW）+蓄電池（18kWh）+機器

■コストシュミレーション

1) 解体工事	50万
2) 仮設工事	60万（※）
3) 基礎工事	0万
4) 木工事/本体	220万
5) 木工事/家具	30万
6) 屋根板金工事	0万
7) 鋼製建具工事	30万
8) 木製建具工事	20万
9) 塗装工事	80万（※）
10) 左官工事	30万
11) タイル工事	0万
12) 給排水ガス工事	70万
13) 電気・換気工事	30万
14) 冷暖房工事	15万
15) 雑工事	15万
16) 太陽光+蓄電工事	200万
17) 太陽熱温水器工事	0万
18) ペレットストーブ工事	0万
19) 諸経費	80万
小計	930万
消費税	70万
税込合計	1000万（※850万）

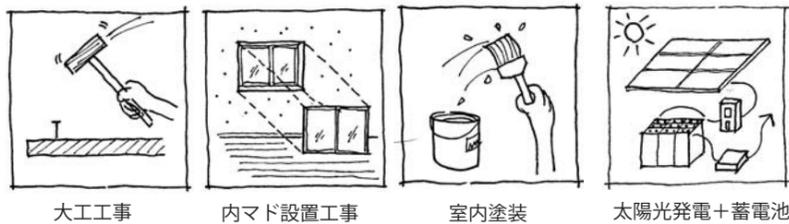
※屋根・外壁塗装工事が含まれない場合は100~150万ほどコストは下がります。  
※金額はあくまで工事費の目安です。（端数は調整しています）





一部分のみリノベーション

DIY・リノベーション [工事フロー]  
(一部屋リノベ)



必要となる工事項目

古い木造住宅の一部屋のみ、DIYでリノベーションを行うシュミレーション。  
手ごわしで、内装の一部を取り除き、必要な箇所の内装工事をすすめる。  
電気工事、給排水設備工事、空調工事などは、全てそのままとする。(太陽光の引き込みのみ新規)  
太陽光発電パネルと蓄電設備(コントローラーやインバーターを含む)により、部分オフグリッドを実現させる。  
(将来的には、全体のオフグリッドを目指すため、蓄電機器は通常のものに)

■建物規模

- ・木造2階建(築40年)
- ・建築面積: 32.7m<sup>2</sup>(9.8坪)
- ・延床面積: 46.2m<sup>2</sup>(14.0坪)

■建物仕様

- ・内壁: 石膏ボード厚12.5 左官仕上
- ・床: 唐松無垢フローリング厚15ワックス
- ・窓: アルミ内窓
- ・家具造作
- ・太陽光発電(3kW)+蓄電池(18kWh)+機器

■コストシュミレーション

1) 解体工事	0万
2) 仮設工事	0万
3) 基礎工事	0万
4) 木工事/本体	10万
5) 木工事/家具	10万
6) 屋根板金工事	0万
8) 鋼製建具工事	10万
9) 木製建具工事	0万
10) 塗装工事	5万
11) 左官工事	10万
12) タイル工事	0万
15) 給排水ガス工事	0万
16) 電気・換気工事	10万
17) 冷暖房工事	0万
18) 雑工事	5万
19) 太陽光+蓄電工事	200万
20) 太陽熱温水器工事	0万
21) ペレットストーブ工事	0万
22) 諸経費	0万
小計	260万
消費税	20万
税込合計	<b>280万</b>





太陽光発電モジュール [Qセルズ] 275W×12枚=3.3kW



(熱交換・水道直結式) 太陽熱温水器 サントップ (190L) [寺田鉄工所]

正弦波インバーター  
3000W 48V [未来舎]



バッテリーモニター



蓄電システム

充電コントローラー  
MIDNITE 150

鉛バッテリー  
(フォークリフト用)  
48V・375Ah  
(約 18kWh)



木質ペレット

(無電力)ペレットストーブ  
「船長の Stove lob」