

大工志願者のための生涯賃金シミュレーション

1) システム仕様書

① 目的

小学生のなりたい職業では、大工は上位に位置しているが、実際に大工になろうという若者が少ない。結婚し、家庭を持つということが想定できる年齢となると、大工になろうという者が少ないのは、将来に対する展望が示されていないことが大きな要因になっている。

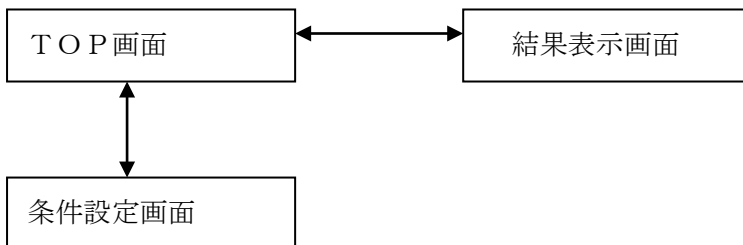
そこで大工になるということは、どのような賃金を考えておかななくてはならないのか、想定される生活費との関係も検討できる、大工志願者のための生涯賃金シミュレーションを作成することにした。

② 運用環境

Microsoft Excel VBA で開発し、Microsoft Excel2003 以上が搭載された環境で運用できるようにする。

将来は、HTML および javascript で記述し、インターネットが利用できる環境であれば、どこでも、だれでもが利用できるようにする。

③ システム概要



④ 機能モジュール

A. TOP画面

1) 設定

- 大工技能設定
- 勤務環境設定
- 大工キャリア
- 生活環境設定

2) 結果

- 生涯賃金想定グラフ

生涯生活費想定グラフ

- 3) 終了
- 終了

B. 大工技能設定画面

- 1) 技能範囲
 - 大手住宅メーカー専門大工
 - 木造戸建住宅大工
 - 伝統木造大工
- 2) 技能難易度
 - 釘や木ねじで留める
 - 寸法を測り切る
 - 鑿で掘り・鉋で削る
 - 規矩術・墨付け
- 3) 作業効率
 - 標準の0.8倍以下
 - 標準
 - 標準の1.2倍以上
- 4) 作業品質
 - 標準の0.8倍以下
 - 標準
 - 標準の1.2倍以上

C. 勤務環境設定画面

- 1) 工事種別
 - 地域工務店の木造住宅
 - 不動産会社の建売住宅
 - 大手住宅メーカーの住宅
 - リフォーム業者の木工事
 - マンション内装工事
- 2) 雇用形態
 - 社員大工
 - 常備大工
 - 手間請け大工
- 3) 勤務場所
 - 大都市圏（東京・神奈川・大阪）
 - 大都市周辺圏（埼玉、千葉、静岡、愛知、京都、兵庫）
 - 地方中都市圏（北海道、宮城、栃木、群馬、茨城、新潟、富山、石川、福井、山梨、長野）

岐阜、三重、滋賀、奈良、和歌山、岡山、広島、福岡)
地方小都市圏(青森、岩手、秋田、山形、福島、鳥取、島根、山口、徳島、香川、高知、愛媛
佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄)

D. 大工キャリア設定画面

1) 技能訓練歴

工業高校・能力開発校など

技能訓練歴なし

2) 大工就業年齢

18歳から25歳まで1年ごとに選択

E. 生活環境設定画面

1) 結婚年齢

18歳から40歳まで1年ごとに選択

2) 子供の数

0人

1人

2人

3人以上

3) 居住形態

親の家に住み続ける

賃貸住宅に住み続ける

将来は親の家に住む

親の土地に家を建てる

将来は持ち家を購入

F. 生涯賃金想定グラフ画面

年齢別の推定年収を表示する。

印刷ボタンをクリックするとグラフがプリントされる。

G. 生涯生活費想定グラフ画面

年齢別の想定生活費を表示する。

累積グラフで想定生活費と推定年収を表示し過不足を示す。

印刷ボタンをクリックするとグラフがプリントされる。

⑤ シミュレーション計算根拠

A. 生涯賃金の3つのフェーズ

技能育成期＝一人で安心して仕事が任せられるようになるまで技能を修得するフェーズ。
安定発揮期＝一人前の大工として、定常的な仕事を、指導監督無しにこなすことができるフェーズ。
体力減退期＝体力が落ちてきて、作業スピードも落ちてくるフェーズ。

技能育成期の所用期間

1) 技能範囲

大手住宅メーカー専門大工	+ 2年
木造戸建住宅大工	+ 4年
伝統木造大工	+ 6年

2) 技能難易度

釘や木ねじで留める	+ 1年
寸法を測り切る	+ 2年
鑿で掘り、鉋で削る	+ 3年
規矩術、墨付け	+ 4年

3) 技能訓練歴

工業高校・能力開発校など	- 1年
技能訓練歴なし	- 0年

たとえば、木造戸建住宅大工、鑿で掘り、鉋で削る、工業高校・能力開発校などは、 $4 + 3 - 1 = 6$ 年ということになる。

体力減退期が始まる年齢

60歳から下記のパラメーターでマイナスする。

1) 工事種別

地域工務店による木造住宅	- 0年
不動産会社による建売住宅	- 5年
大手住宅メーカーによるプレハブ住宅	- 5年
リフォーム業者による木工事	- 3年
ゼネコンによるマンション内装工事	- 8年

2) 雇用形態

社員大工	- 0年
常備大工	- 0年
手間請け大工	- 2年

B. 標準賃金

18～19 歳	240 万円
20～24 歳	300 万円
25～29 歳	360 万円
30～34 歳	400 万円
35～39 歳	400 万円
40～44 歳	420 万円
45～49 歳	410 万円
50～54 歳	410 万円
55～59 歳	400 万円
60～64 歳	400 万円

C. 勤務場所による調整

大都市圏（東京・神奈川・大阪）

= 110%

大都市周辺圏（埼玉、千葉、静岡、愛知、京都、兵庫）

= 100%

地方中都市圏（北海道、宮城、栃木、群馬、茨城、新潟、富山、石川、福井、山梨、長野
岐阜、三重、滋賀、奈良、和歌山、岡山、広島、福岡）

= 88%

地方小都市圏（青森、岩手、秋田、山形、福島、鳥取、島根、山口、徳島、香川、高知、愛媛
佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄）

= 82%

D. 技能能力による調整

ただし技能育成期には、適用されない。

1) 常備大工、手間請け大工の場合、作業効率によって結果的に年収が増減する。

作業効率

標準の0.8倍以下 × 0.9

標準 × 1.0

標準の1.2倍以上 × 1.1

2) 社員大工の場合、作業効率と作業品質によって結果的に年収が増減する。

作業効率

標準の0.8倍以下 × 0.95

標準 × 1.0

標準の1.2倍以上 × 1.05

作業品質

標準の0.8倍以下 × 0.9

標準 × 1.0

標準の1. 2倍以上 × 1. 1

- E. 生涯賃金の3つのフェーズによる調整
- | | |
|-------|----------------|
| 技能育成期 | × 0. 7 (1～3年目) |
| | × 0. 8 (4年目以降) |
| 安定発揮期 | × 1. 0 |
| 体力減退期 | × 0. 9 |

F. 生活費に関する想定

1) 消費支出(住居費以外の支出)

独身、月平均 100,000 円
夫婦二人で月平均 120,000 円

子供 1 人 +10,000 円
子供は 21 歳まで扶養する。

税金、社会保険など合わせて年収の 20%として支出に加える。

2) 住宅関係費(土地+住居購入の場合)

頭金 700 万、
ローン 2,800 万、返済期間 30 年固定金利 3%の場合
総返済額=4,250 万円 年 142 万円
住宅取得・諸経費 350 万円
管理費・税金 30 万/年

3) 住宅関係費(親の敷地に住居のみ建築の場合)

頭金 300 万、
ローン 1,700 万、返済期間 30 年固定金利 3%の場合
総返済額=2,580 万円 年 86 万円
住宅取得・諸経費 200 万円
税金 10 万/年

4) 住宅関係費(親の家に同居の場合)

独身、月 0 円
夫婦二人で月平均 40,000 円

5) 住宅関係費(賃貸住宅の場合)

独身、月平均 40,000 円

夫婦二人で月平均 70,000 円

6) 子供の教育費

幼稚園 25 万×3 年 (3 歳から)
小学校 32 万×6 年 (6 歳から)
中学校 45 万×3 年 (12 歳から)
高校 55 万×3 年 (15 歳から)
大学 125 万×4 年 (18 歳から)

7) 老後の生活費 (住居費以外の支出)

独身、月平均 150,000 円
夫婦二人で月平均 187,000 円

8) 子供誕生の想定

結婚後 3 年目で 1 人目
結婚後 5 年目で 2 人目
結婚後 7 年目で 3 人目

9) 賃貸から最終居住形態への移行時期

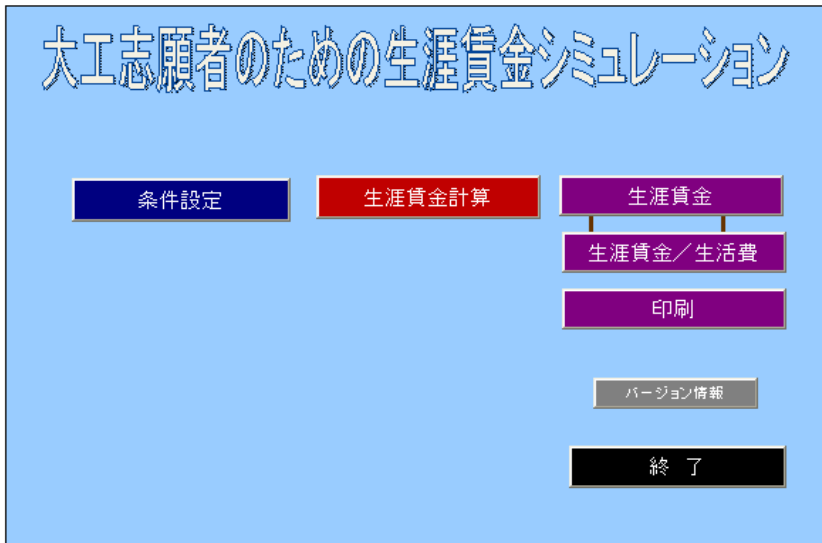
結婚後 10 年後に移行する。
結婚しない場合には、40 歳で移行する。

10) 勤務場所による調整

すべての生活費は、勤務場所の賃金調整と同率で調整される。

2) 操作手引書

① TOP画面



条件設定＝大工技能、勤務環境、大工キャリア、生活環境などの設定を行う。

生涯賃金計算＝設定されたシミュレーション条件をもとに計算を行う。

生涯賃金＝生涯賃金シミュレーション結果の表示を行う。

生涯賃金／生活費＝生涯賃金と生活費との比較の表示を行う。

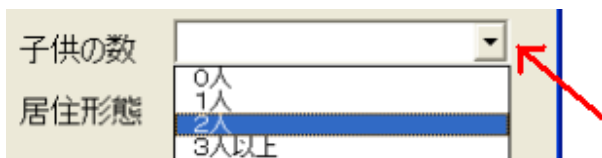
印刷＝生涯賃金シミュレーション結果と生涯賃金と生活費との比較の印刷を行う。

終了＝データを保存せず、アプリケーション終了する。

設定されたシミュレーション条件は、保存されるので、何度も「条件設定」に戻り、条件の一部を変えて、シミュレーションができる。

② シミュレーション条件の設定

大工技能設定		大工キャリア設定	
技能範囲	木造戸建住宅大工	技能訓練歴	工業高校・能力開発校など
技能難易度	鑿で掘り・鉋で削る	大工就業年齢	20歳
作業効率	標準	生活環境設定	
作業品質	標準	結婚年齢	25歳
勤務環境設定		子供の数	
工事種別	地域工務店の木造住宅	居住形態	0人 1人 2人 3人以上
雇用形態	常備大工		
勤務場所	埼玉県		



▼をクリックすると選択肢が表示されるので、その中から選択する。

a. 大工技能設定

大工育成期間の長短に影響するパラメーター
(技能範囲)

- 大手住宅メーカー専門大工
- 木造戸建住宅大工
- 伝統木造大工

(技能難易度)

- 釘や木ねじで留める
- 寸法を測り切る
- 鑿で掘り・鉋で削る
- 規矩術・墨付け

大工の賃金に影響するパラメーター

(作業効率)

- 標準の0.8倍以下
- 標準
- 標準の1.2倍以上

(作業品質)

標準の0.8倍以下

標準

標準の1.2倍以上

b. 勤務環境設定

(工事種別)

地域工務店の木造住宅

不動産会社の建売住宅

大手住宅メーカーの住宅

リフォーム業者の木工事

マンション内装工事

(雇用形態)

社員大工

常備大工

手間請け大工

(勤務場所)

都道府県名を選択

c. 大工キャリア設定

(技能訓練歴)

工業高校・能力開発校など

技能訓練歴なし

(大工就業年齢)

18歳から25歳まで1年ごとに選択

d. 生活環境設定

(結婚年齢)

18歳から40歳まで1年ごとに選択

末尾に結婚しないが表示されるので、その場合は、これを選択

(子供の数)

0人

1人

2人

3人以上

(居住形態)

親の家に住み続ける

賃貸住宅に住み続ける

将来は親の家に住む

親の土地に家を建てる

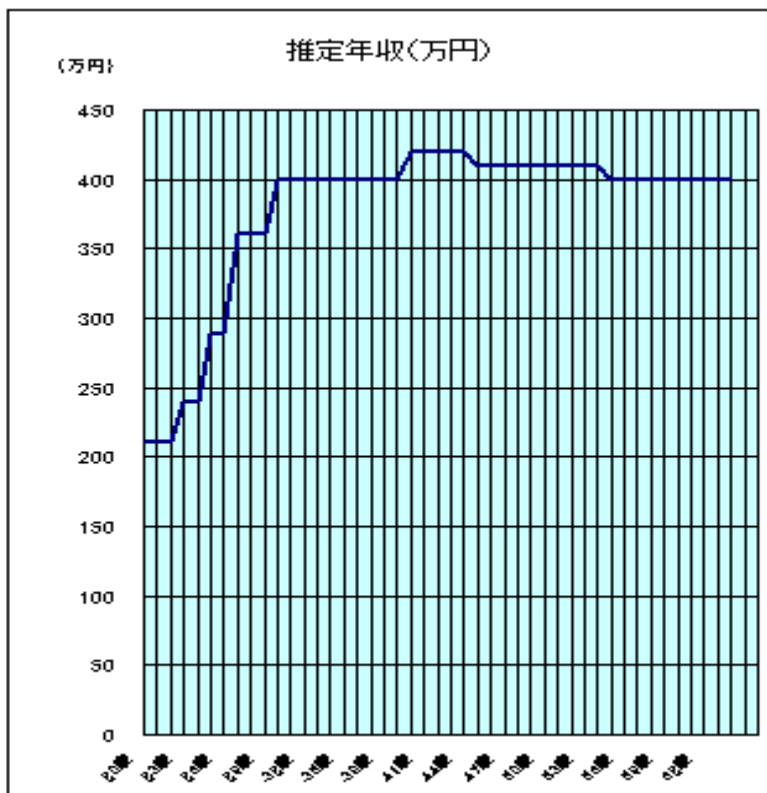
将来は持ち家を購入

③ 生涯賃金シミュレーション結果

画面上部をクリックすると「TOP画面」に戻る。

生涯賃金シミュレーション結果

設定条件		年齢	推定年収(万円)	累積年収(万円)	
大工技能設定		20歳	210	210	
技能範囲	<input type="checkbox"/> 大手住宅メーカー専門大工	21歳	210	420	
	<input checked="" type="radio"/> 木造戸建住宅大工	22歳	210	630	
技能難易度	<input type="checkbox"/> 伝統木造大工	23歳	240	870	
	<input type="checkbox"/> 釘や木ねじで留める	24歳	240	1,110	
	<input type="checkbox"/> 寸法を測り切る	25歳	288	1,398	
	<input checked="" type="radio"/> 鑿で掘り・鉋で削る	26歳	288	1,686	
作業効率	<input type="checkbox"/> 規矩術・墨付け	27歳	360	2,046	
	<input type="checkbox"/> 標準の0.8倍以下	28歳	360	2,406	
	<input checked="" type="radio"/> 標準	29歳	360	2,766	
作業品質	<input type="checkbox"/> 標準の1.2倍以上	30歳	400	3,166	
	<input type="checkbox"/> 標準の0.8倍以下	31歳	400	3,566	
	<input checked="" type="radio"/> 標準	32歳	400	3,966	
工事種別	<input type="checkbox"/> 標準の1.2倍以上	33歳	400	4,366	
	勤務環境設定		34歳	400	4,766
	<input checked="" type="radio"/> 地域工務店の木造住宅	35歳	400	5,166	
	<input type="checkbox"/> 不動産会社の建売住宅	36歳	400	5,566	
	<input type="checkbox"/> 大手住宅メーカーの住宅	37歳	400	5,966	
	<input type="checkbox"/> リフォーム業者の木工事	38歳	400	6,366	
	<input type="checkbox"/> マンション内装工事	39歳	400	6,766	



④ 生涯賃金と生活費との比較

画面上部をクリックすると「TOP画面」に戻る。

生涯賃金と生活費との比較

年齢	イベント	消費支出	住宅支出	教育支出	税金など	生活費累計	年収累計
20歳		120	48	0	42	210	210
21歳		120	48	0	42	420	420
22歳		120	48	0	42	630	630
23歳		120	48	0	48	846	870
24歳		120	48	0	48	1,062	1,110
25歳	結婚	144	84	0	58	1,348	1,398
26歳		144	84	0	58	1,634	1,686
27歳	第1子誕生	156	84	0	72	1,946	2,046
28歳		156	84	0	72	2,258	2,406
29歳		156	84	0	72	2,570	2,766
30歳		156	84	25	80	2,915	3,166
31歳		156	84	25	80	3,260	3,566
32歳		156	84	25	80	3,605	3,966
33歳		156	84	32	80	3,957	4,366
34歳		156	84	32	80	4,309	4,766
35歳	住宅新築	156	596	32	80	5,173	5,166
36歳		156	96	32	80	5,537	5,566
37歳		156	96	32	80	5,901	5,966
38歳		156	96	32	80	6,265	6,366

