

『Work Model 2030』における マイクロシミュレーションの概要

以下では、マイクロシミュレーションとして使用したデータ、シミュレーションの流れを説明するとともに、シミュレーションを行う際に設定した前提について説明しています。

1. マイクロシミュレーションの基本構造

2015年時点の約5万人の調査個票（リクルートワークス研究所「全国就業実態パネル調査」）より、下記の手順で1年後の個人の状態を作成し、順に翌年の状態を作成し、2030年まで同様の作業を続けている。推移確率について、シミュレーションのケースによって異なるため、異なる点は2節で説明する。

(1) t 年時点における就業者（有業者）（ $t=2015, 2016, \dots, 2030$ ）

① $t+1$ 年時点において、就業するか離職して無業となるかの判定を行う。離職確率（就業者における離職者の割合）をケースごとに設定し、その確率で推移するように判定する。以下は就業する場合の作業である。

(A) $t+1$ 年時点においても就業する個人に対して、 t 年時点の就業状態（就業形態、産業、職業、従業員規模、地域）で継続するか（転職をしないで現在所属する仕事を継続する）判定する。同じ就業状態で継続するかはワーキングパーソン調査 2010、2012、2014年によって就業継続確率を性、年齢階層、勤続年数、就業形態別に算出し、その確率に推移するように判定する。同じ就業状態を継続する場合は、 $t+1$ 年時点の就業状態は同じ値が入り、勤続年数は t 年時点より1年を足した値が入る。

(B) $t+1$ 年時点においても t 年時点の就業状態と異なる場合（転職をする場合）は、就業状態を表す、就業形態、産業、職業、従業員規模、地域が同じままか異なるかを判定する。同じ就業状態で継続するかは、ワーキングパーソン調査 2010、2012、2014年によって各就業状態の推移確率を性、年齢階層、勤続年数、就業形態別に算出し、その確率に推移するように判定する。

同じ就業状態を継続する場合は、 $t+1$ 年時点の就業状態は同じ値が入り、異なる場合は後述のように設定する。勤続年数は、転職をしたため0年を足した値が入る。

(C) $t+1$ 年時点においても t 年時点の就業状態と異なる場合は、ワーキングパーソン調査 2010、2012、2014年によって就業形態継続確率を性、年齢階層、勤続年数、前職の就業形態別に算出し、その確率に従って推移するように判定する。

- (2) t年時点における無業者
- ① t+1年時点において、t年の状態を継続するか、その他の状態になるかの判定を行う。ケースごとに入職確率（無業者における入職者の割合）に推移するように判定する。現在の状態を継続する場合は、t年の状態がt+1年も続くとする。
- (A) t+1年時点において、どの状態になるかを労働力調査 2005～2015年のデータより現在の状態を継続する確率を性別、年齢階層別に算出し、その確率に推移するようにする。
- (B) t+1年時点において就業する個人に関しては、就業状態を表す、就業形態、産業、職業、従業員規模、地域を、確定させる。労働力調査に十分な情報がないため、ワーキングパーソン調査 2010、2012、2014年によって勤続年数 1年未満の、各就業状態の割合を性、年齢階層別に算出し、その確率に推移するように判定する。
- (3) 所得の予測方法について「全国就業実態パネル調査」（2015年時点）のデータを用いて、働くことによって得た年収（税込）を、性別、勤続年数、産業、職業、企業規模、雇用形態について回帰させ、この回帰式を用いて、2030年以降の所得を推計した。

2. 各シナリオにおける前提

本報告書では、悲観シナリオ、Work Model 実現シナリオの2パターンの予測を行っているが、それぞれのパターンにおけるシミュレーションの前提は下記のとおりである。

- ・ 悲観シナリオ 上記 (1) ①の就業者の離職確率が、2015年から2030年にかけて線形的に2005～2015年の平均離職率の2倍になるように設定した。ただし、60歳以降については2005～2015年の平均離職率をおいている。
上記 (2) ① (A) の無業者が就業者となる確率が、2015年から2025年にかけて線形的に2005～2015年の平均離職率の半分になるように設定した。ただし、60歳以降については2005～2015年の平均離職率を前提としている。（すべての年齢層において）
- ・ 楽観シナリオ 上記 (1) ①の就業者の離職確率、(2) ① (A) の無業者が就業者となる確率が、経済産業省「新産業構造ビジョン～第4次産業革命をリードする日本の戦略～」(2016年4月27日)の就業者推移とそろうように、性別・年齢階層別において算出している。
2030年における所得については、就業形態にかかわらず同一に決まると言うモデル（所得関数の推定において就業形態をコントロールしない推定）を用いて予測した。

以上