

国際連合欧州経済委員会

人的資本の測定に関する指針  
(仮訳)

人的資本測定に関するタスクフォース編

国 際 連 合

ニューヨーク及びジュネーブ、2016年

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

# Guide on Measuring Human Capital

Prepared by  
the Task Force on Measuring Human Capital

United Nations  
New York and Geneva, 2016

**【 訳注 : Note by the translator 】**

この翻訳は、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部の執務参考のために行ったものである。国際連合担当部局の承諾を得て、内閣府のウェブサイト上で公表している。

正確な理解のためには原本\*（正本は英文のみ）を参照されたい。

This translation was tentatively performed by the Department of National Accounts, ESRI, CAO, Japan. It was published on our website with the permission of the UNECE.

Make reference to the United Nations publication of this Guide in English (the original copy) \*.

\* <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/consultationDocs/HumanCapitalGuide.web.pdf>

## 注 記

この出版物の内容として記載した肩書等及び掲載した内容は、いかなる国、地域、都市及び地区あるいはその当局者の法的地位について、その国境及び境界について、国際連合事務局のいかなる部門におけるいかなる意見をも表明することを含意するものではない。

## 謝 辞

この指針は、人的資本測定に関する UNECE タスクフォースによって作成されたものである。タスクフォースは次のメンバーで構成されていた。Ann-Lisbet Brathaug (タスクフォース議長、ノルウェー統計局)、Hui Wei (オーストラリア統計局)、Wulong Gu 及び Ryan Macdonald (カナダ統計局)、Alessandra Righi (イタリア統計局)、Marieke Rensman (オランダ統計局)、Simon Hall 及び Diane Ramsay (ニュージーランド統計局)、Gang Liu (ノルウェー統計局)、Jacek Maślankowski (ポーランド・グダニスク地域統計事務所)、Milena Jankovic (スロベニア統計局)、Valerie Fender、Lee Mallett 及び Dominic Webber (イギリス統計局)、David S. Johnson (アメリカ経済分析局)、Peter Van de Ven (OECD)、Bilal Barakat (ヴィットゲンシュタイン人口及び人的資本センター)、Michael Christian (ウィスコンシン—マジソン大学)、Barbara Fraumeni (北京、中央財政金融学院)、Tihomira Dimova、Andres Vikat、Fiona Willis-Núñez 及び Christopher Jones (UNECE)、そして Art Ridgeway である。

この指針は、タスクフォースのメンバー全員によって作成され、合意されたものである。指針の各章の担当者として原案を作成したのは、次のメンバーである。第1章は Ann-Lisbet Brathaug、第2章は Peter Van de Ven、第3章は Valerie Fender 及び Lee Mallett、第4章は Marieke Rensman、第5章は Alessandra Righi、Peter Van de Ven 及び Ann-Lisbet Brathaug、第6章は Wulong Gu、第7章は Barbara Fraumeni、そして全体のとりまとめ当たった Art Ridgeway である。

Copyright © United Nations, 2016

All rights reserved

PRINTED AT UNITED NATIONS, GENEVA, SWITZERLAND

[ECE/CES/STAT/2016/6](#)

## はじめに

個々人が持っている知識や能力を資産（人的資産）として見ようとする考え方は18世紀まで遡ることができる。しかし、人的資本は、具体的な姿や形があるわけでもなく、定義することも難しいものである。このため、その長い歴史にもかかわらず、その測定は、課題として残されたままになっている。政策当局者にとって、経済を成長させるにはどうすべきか、労働市場を活性化するにはどうすべきということについてより深く理解するために、人的資本を理解し数値化する必要性が次第に高まってきている。それは、その国の長期にわたる持続的成長経路を想定するためであり、また、教育部門の成果及び生産性を測定するためである。

このような要請から、2013年の欧州統計家会合（CES）において、人的資本測定タスクフォースが設置された。このタスクフォースの目的は、人的資本の測定に関する検討状況を、特に家計サテライト勘定の試作の動向に焦点をあてて、調査することであった。各国がよく知られた手法によって人的資本サテライト勘定が試作できるよう、タスクフォースは、支援するための手引書及び参考事例集を作成することを求められた。

この冊子は、タスクフォースの作業の成果である。この内容については、2016年2月から3月にかけて、欧州統計家会合の参加国及び関係する国際機関が合同で、各国に対して意見照会を行い、レビューが行われた。また、人的資本の測定は、世界中の統計関係者にとって重要な案件であることから、国際連合統計部は、2016年の7月から8月にかけて、国際連合の全世界の加盟国に対して意見照会をかけた。2016年10月、欧州統計家会合理事会は、この指針を承認した。

国際連合欧州経済委員会（UNECE）として、この冊子の作成に携わった多くの専門家に、謝意を表す。

## 内 容

第1章 イントロダクション .....	1
1.1. なぜこのガイドか？ .....	1
1.2. 重要性と政策との関連 .....	1
1.3. 本ガイドの概要 .....	3
1.3.1. 第2章：概念及び定義 .....	3
1.3.2. 第3章：方法論についての論点 .....	4
1.3.3. 第4章：推計手法と推計資料についての論点 .....	5
1.3.4. 第5章：教育訓練サテライト勘定 .....	6
1.3.5. 第6章：人的資本：国民経済計算の枠を超えて .....	6
1.3.6. 第7章：各国対象とする人的資本の研究 .....	7
1.3.7. 第8章：勧告及びさらなる研究課題 .....	8
第2章 概念及び定義 .....	9
2.1. イントロダクション .....	9
2.2. 人的資本の定義 .....	10
2.2.1. 一般的な定義 .....	10
BOX 2. 1 人的資本：資本形成、組成及び収益の概略図 .....	11
2.2.2. 人的資本を経済的収益にかかるものに限定した定義 .....	12
2.3. 人的資本と08SNA .....	14
2.4. 資産としての人的資本の記録と測定 .....	16
2.4.1. 人的資本による経済的利益 .....	16
2.4.2. 人的資本の創出：生産プロセスのさらなる精緻化 .....	17
2.4.3. 人的資本の評価、累積及び減価償却 .....	20
2.5. 非経済的収益 .....	25
第3章 方法論についての論点 .....	27
3.1. イントロダクション .....	27
3.2. 人的資本測定の方法とアプローチ .....	29
3.3. 費用ベース・アプローチ .....	32
3.4. 生涯所得ベースのアプローチ .....	38
3.5. 指標ベース・アプローチ .....	47
3.6. 数量指標 .....	50
3.7. それぞれのアプローチについての議論 .....	53
3.8. 本ガイドにおけるアプローチについて .....	55

第4章 推計方法及び推計資料の論点.....	56
4.1. イントロダクション.....	56
4.2. 費用ベース・アプローチによる測定.....	57
4.2.1. 推計の具体化.....	57
A. 正規教育及び正規職業関連訓練への支出.....	58
B. 在学中の学生及び訓練中の従業員の機会費用.....	58
C. 減価償却.....	61
D. 人的資本ストックの初期値.....	62
E. 価格指数.....	63
4.2.2. データ.....	63
A. 教育訓練費用.....	63
表4-1 教育及び訓練に対する支出に関する国際データ.....	64
B. 教育及び訓練の機会費用.....	65
表4-2 訓練中の従業員を仕事に従事させないことによる損失に関する国際データ.....	65
C. 減価償却.....	66
表4-3 平均雇用期間の国際データ.....	67
D. 人的資本ストックの初期値.....	67
E. 価格指数.....	67
コラム4.1 対象となる「人口」の定義・範囲について.....	68
4.3 生涯所得ベース・アプローチによる測定.....	70
4.3.1. 推計の具体化.....	70
4.3.2. データ.....	73
表4-4 教育の成果に関する国際データ.....	76
B. 就学.....	76
コラム4.2 ISCED97における進学・就職パターン.....	78
表4-5 就学に関する国際データ.....	79
C. 履修期間.....	80
表4-6 履修期間に関する国際データ.....	80
D. 雇用.....	81
表4-7 雇用に関する国際データ.....	81
E. 勤労収入.....	82
表4-8 収入に関する国際データ.....	83
F. 生残率.....	83
表4-9 死亡及び平均余命に関する国際データ.....	84
G. 所得の増加率及び割引率.....	84

H. 数量指数.....	85
I. 移民（オプション）.....	86
表 4-10 移民に関する国際データ.....	87
表 4-11 訓練に関する国際データ.....	88
4.4. 指標アプローチによる測定.....	89
4.5. 結語.....	91
付録A. 間接アプローチによる推計.....	92
第5章 教育訓練サテライト勘定.....	93
5.1. イントロダクション.....	93
5.2. 教育訓練サテライト勘定の主要計数.....	96
5.3. サービス、生産者及び費用負担主体の明確化.....	99
表 5.1 教育訓練サテライト勘定における教育サービスと CPC ver.2.1, ISIC rev.4, COFOG, COPNO, COICOP との対応.....	100
表 5-2 費用負担者と教育・訓練サービス生産者との取引.....	102
5.4. 教育訓練サテライト勘定の主要表.....	103
図 5.1 供給・使用表.....	104
図 5.2 教育サービス生産の制度部門別源泉・使途表.....	107
図 5.3 生産部門別の源泉・使用表.....	108
5.5. 教育訓練サテライト勘定の補足表.....	109
図 5.4 人口に関する補足表.....	109
図 5.5 学生と教師に関する情報についての補足表.....	110
図 5.6 継続的な職業訓練及び常設教育課程を受けている成人の情報に関する補足表.....	110
5.6. 結語.....	111
第6章 人的資本サテライト勘定：カナダの事例.....	112
6.1. イントロダクション.....	112
6.2. サテライト勘定のための人的資本推計.....	115
6.3. 生産資産としての人的資本.....	117
6.3.1. 人的資産測定、教育及び訓練.....	117
6.3.2. 人的資本の SNA2008 への加算.....	117
6.4. 人的資本サテライト勘定：費用ベース・アプローチ.....	119
6.4.1. 国民経済レベルでの経常勘定と資本勘定.....	119
6.4.2. 制度部門別の経常勘定と資本勘定：家計による生産.....	121
6.4.3. 制度部門別の経常勘定と資本勘定：全部門の人的資本生産.....	122
6.5. 人的資本サテライト勘定：所得ベース・アプローチ.....	124
6.6. カナダ国民経済計算統計（CSNA）への費用ベース人的資本推計値の加算.....	125

6.6.1.	人的資本投資の推計値.....	125
6.6.2.	国民経済計算計数への人的資本投資額の加算.....	128
6.6.3.	各制度部門勘定及び総資産への人的資本投資の加算.....	128
6.7.	カナダ国民経済計算統計（CSNA）への、所得ベース人的資本推計値の加算.....	130
6.8.	結語.....	132
付録 B.	表.....	133
表 6.1	表 6.2 及び表 6.3 で使用されている略語.....	133
表 6.2	家計部門で生産された人的資本の、各制度部門勘定における計上.....	134
表 6.3	教育・訓練の実施部門で生産され、家計へ資本移転された人的資本の、各制度部門勘定における計上.....	137
表 6.4	教育・訓練費の額（名目値、億ドル）.....	139
表 6.5	GDP に対する教育・訓練費の割合（単位：％）.....	139
表 6.6	2010 年におけるカナダの経済勘定（名目値、億ドル）.....	140
表 6.7	家計部門勘定（2010 年、名目値、億ドル）.....	141
表 6.8	企業部門勘定（2010 年、名目値、億ドル）.....	142
表 6.9	政府部門勘定（2010 年、名目値、億ドル）.....	143
表 6.10	カナダの総資産（十億ドル）.....	144
表 6.11	カナダの教育・訓練投資の所得ベース推定と GDP への変化（億ドル）.....	145
第 7 章	各国を対象とする人的資本研究.....	146
7.1.	イントロダクション.....	146
7.2.	人的資本測定.....	147
7.2.1.	Barro-Lee による推計.....	147
7.2.2.	OECD による PISA と PIAAC.....	147
7.2.3.	世界銀行による推計.....	148
7.2.4.	包括的な豊かさに関する報告書（IWR）.....	148
7.3.	6 種類の人的資本測定方法の比較.....	150
表 7	国別ランキング—評価対象となった推計値による.....	151
7.4.	人的資本の各国測定で表に掲載されていないもの.....	154
7.4.1.	費用ベースによる測定.....	154
7.5.	まとめ.....	155
7.6.	事例.....	156
7.6.1.	費用ベース推計の事例.....	156
7.6.2.	生涯所得の事例.....	158
第 8 章	勧告及び研究課題.....	161
8.1.	勧告.....	161



8.2. 研究課題.....	163
8.2.1. 全般的な検討事項.....	163
8.2.2. データの質と入手可能性の向上.....	163
8.2.3. さらに研究が必要な分野.....	163
8.2.4. 提案される取組.....	164
参考文献.....	165

略語集

---

ABS	Australian Bureau of Statistics
BEA	Bureau for Economic Analysis
BLS	Bureau of Labor Statistics
CSNA	Canadian System of National Accounts
CBS	Central Bureau for Statistics
CPC	Central Product Classification
COICOP	Classification of Individual Consumption According to Purpose
COFOG	Classification of the Functions of Government
COPNI	Classification of the Purposes of Non-Profit Institutions Serving Households
CES	Conference of European Statisticians
CPI	Consumer Price Index
CVT	Continuing Vocational Training
CVTS	Continuing Vocational Training Survey
CPS	Current Population Survey
EP	Education services and products
XPIs	Export price indices
FA	Financing Agents
FTE's	Full time equivalent jobs
GFCF	Gross Fixed Capital Formation
MPIs	Import price indices
IWR	Inclusive Wealth Report
ISCED	International Standard Classification of Education
ISIC	International Standard Industrial Classification of All Economic Activities
J-F	Jorgenson-Fraumeni
NEA	National Education Account
NSIs	National statistical institutes
NPISH	Non-profit institutions serving households
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Envelopment
PIM	Perpetual Inventory Method
PPI	Producer Price Index
PIAAC	Programme for International Assessment of Adult Competencies
PISA	Programme for International Student Assessment
PPP	Purchasing power parity
R&D	Research and Development
SAE	Satellite Account for Education and Training
SNA	System of National Accounts
UNU-IHDP	UN University's International Human Dimension Programme
UOE	UNESCO, OECD, Eurostat
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WHO	World Health Organization