

5 雇用吸収力の推計

5-1 調査方針

本調査での雇用の吸収力は、今後大学等の教育機関で育成が必要と考えられる人材について推計を行うことが目的である。

通常、雇用の推計は、(1)既存データの整理、(2)モデルによる推計、(3)簡易な試算のいずれか(あるいはその組み合わせ)で実施するが、本調査で対象とする人材は、「介護人材」は具体的な職種が存在しているものの、「環境・エネルギー人材」、「6次産業化人材」は具体的な職種が現存しないといったように特徴が異なる。そのため人材毎にそれぞれ最適な手法を適用することとし、一律の推計手法はとらないこととする。

まず、我が国全体の人材需給に関する既存の推計について整理した上で、それぞれの人材の規模について、関連人材の規模も参照しながら論じる。

5-2 全体の推計

5-2-1 新成長戦略

新成長戦略では、表 2-1に示したように、ライフ・イノベーションによる健康大国戦略にて新規雇用 284 万人、グリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略にて新規雇用 140 万人、観光立国・地域活性化戦略にて新規雇用 56 万人を目標として掲げている。

5-2-2 経済産業省産業構造ビジョン 2010

産業構造ビジョン 2010（平成 22 年 6 月 22 日更新）では、新成長戦略と対応しつつ、分野別の生産額と雇用を計算している。

生産額(市場規模)	2020年	2007年からの増減
戦略5分野	約179.3兆円	+83.2兆円
インフラ関連/システム輸出 (原子力、水、鉄道等)	約13.4兆円(※1) (海外分を含むと 19.7兆円)	+12.3兆円 (海外分を含むと +18.2兆円)
環境・エネルギー課題解決産業 (スマートグリッド、次世代自動車等)	約30.6兆円	+23.7兆円 (※2、3)
医療・介護・健康・子育てサービス	約30.5兆円	+12.9兆円 (※4)
文化産業立国 (ファッション、コンテンツ、食、観光等)	約56.6兆円	+6.9兆円
先端分野(ロボット、宇宙等)	約48.2兆円	+27.4兆円
上記による他部門への波及効果		+65.8兆円
	合計	+149.0兆円

※1: 他分野のうち、システム輸出に関連する分は、一部重複計上
 ※2: 次世代自動車は、普及に伴う増加分から、ガソリン車からの代替による減少分を差し引いた金額
 ※3: 住宅・ビル等は、断熱ガラス等の一部省エネ部材は計上しているが住宅市場・ビル市場全体の額は入っていない。また、都市開発等の金額は入っていない
 ※4: 医療・介護は、公的保険外サービスのみ
 (注) 上記の生産額(市場規模)は、日本国内で生産され、日本国内又は海外の経済活動に用いられる金額
 (注) 諸前提条件の下、各種関連データを用い、産業連関分析等により、2020年における戦略5分野等の生産額(市場規模)、波及効果を試算したもの。なお、これはあくまでも産業競争力部会で検討が行われた主要戦略分野に該当すると想定される市場規模等に関する経済産業省調べであり、環境・健康関連市場を網羅したものではないことに留意
 【出所】三菱UFJリサーチ&コンサルティング委託に基づき、経済産業省作成

図 5-1 産業構造ビジョン 2010 における生産額

	2007年	2020年(2007年からの増減)	
インフラ関連/システム輸出	約9.8万人	約28.5万人(+18.7万人)	<div style="border: 2px solid red; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block;"> 戦略5分野 による純増分 +約257.9万人 </div>
環境・エネルギー課題解決産業	約29.9万人	約66.1万人(+36.2万人)※1,2	
医療・介護・健康・子育てサービス	約211.8万人	約325.2万人(+113.4万人)※3	
文化産業立国	約299.7万人	約326.1万人(+26.4万人)	
先端分野	約56.7万人	約119.9万人(+63.2万人)	

※1: 次世代自動車は、普及に伴う増加分から、ガソリン車からの代替による減少分を差し引いた人数
 ※2: 住宅・ビル等は、断熱ガラス等の一部省エネ部材は計上しているが住宅市場・ビル市場全体の人数は入っていない。また、都市開発等の人数は入っていない
 ※3: 医療・介護は、公的保険外サービスのみ
 【出所】経済産業省作成
 (注) 各種関連データを基に、2020年における就業者数を試算

図 5-2 産業構造ビジョン 2010 における雇用

たとえば、介護人材が含まれると考えられる「医療・介護・健康・子育てサービス」は 2020 年時点で約 325.2 万人、環境・エネルギー人材が含まれると考えられる「環境・エネルギー課題解決産業」は約 66.1 万人、6 次産業化人材が関連すると考えられる「文化産業立国」は約 326.1 万人と計算されている。

5-2-3 労働政策研究・研修機構 産業別就業者数の将来推計

政府による「新成長戦略」(平成 22 年 6 月 18 日閣議決定)の目標値を踏まえた 2020 年の産業別の就業者数を平成 22 年 12 月 17 日に公表している。

これは、新成長戦略から最終需要を推計し、産業連関表から生産額、付加価値額を求め、それを雇用に交換したものである。5-2-2との違いは、労働需給の制約も考慮して全体の就業者数が求められていることである。ただし、「産業別」の就業者数であり、職種別ではない。

表 1 産業別就業者数の見通し (単位: 万人)

	2009年 実績値	2020年推計値					
		基本ケース トレンド延長推計		参考ケース1 2005年一定		参考ケース2 RAS推計	
			2009年 との差		2009年 との差		2009年 との差
合計	6282	6227	-55	6227	-55	6227	-55
農林水産業	262	226	-36	248	-14	239	-23
鉱業・建設業	520	453	-67	479	-41	351	-169
食料品・飲料・たばこ	148	97	-51	110	-38	100	-48
一般機械器具製造業	118	131	13	133	15	133	15
電気機械器具等製造業	168	168	0	164	-4	167	-1
輸送用機械器具製造業	104	127	23	127	23	139	35
精密機械器具製造業	28	29	1	29	1	29	1
その他の製造業 ^(注4)	507	588	81	647	140	624	117
電気ガス水道熱供給業	34	33	-1	34	0	43	9
情報通信業	213	313	100	297	84	312	99
運輸業	326	302	-24	300	-26	312	-14
卸売・小売業	1097	1029	-68	990	-107	997	-100
金融保険・不動産業	248	235	-13	233	-15	237	-11
飲食店・宿泊業	338	245	-93	234	-104	263	-75
医療・福祉	621	851	230	832	211	870	249
教育・学習支援	291	291	0	282	-9	285	-6
生活関連サービス	164	145	-19	147	-17	160	-4
その他の事業サービス	324	313	-11	302	-22	303	-21
その他のサービス	435	380	-55	366	-69	373	-62
公務・複合サービス・分類不能の産業	336	271	-65	271	-65	290	-46

注) 1. 2009 年は総務省統計局「労働力調査」による実績値、2020 年は推計値。

2. 付加価値誘発額から労働力需要を推計。

3. 基本ケース: 投入係数 2005 年一定、最終需要財構成 2000~2005 年トレンド延長

参考ケース 1: 投入係数および最終需要財構成 2005 年一定

参考ケース 2: RAS 法で推計された 2020 年産業連関表の構造

4. 「その他の製造業」は、ここで明示している製造業以外のものを指しており、日本標準産業分類のその他の製造業に加え、窯業・土石、鉄鋼、金属製品などの素材産業も含んでいる。

図 5-3 労働政策研究・研修機構による就業者数

需要構造、産業構造の変化をどの程度加味するかによって、基本ケース、参考ケース 1、参考ケース 2 の 3 つのケースが計算されているが、介護人材が含まれると考えられる「医療・福祉」はいずれのケースでも就業者の大幅な増加が示されている。環境・エネルギー人材は直接的な対応が難しいが、「電気ガス水道熱供給業」はケースにより減少から増加となっている。6 次産業化人材関連では、「農林水産業」は減少、「食料品・飲料・たばこ」も減少となっている。

5-3 介護人材

介護人材は既に人材不足が顕在化している。

推計としては、社会保障国民会議で、介護職員数が推計されており、これがもっとも妥当な数値と考えられる。改革を行わないAシナリオ、改革を行うB1～B3シナリオが示されているが、介護関連では200～300万人もの人材が必要とされている。

	現状(2007年)	2025年			
		Aシナリオ	B1シナリオ	B2シナリオ	B3シナリオ
医師	27.5万人	32.9万人 ～ 34.3万人	31.7万人 ～ 33.1万人	32.1万人 ～ 33.5万人	32.7万人 ～ 34.1万人
看護職員	132.2万人	169.6万人 ～ 176.7万人	179.7万人 ～ 187.2万人	194.7万人 ～ 202.9万人	198.0万人 ～ 206.4万人
介護職員	117.2万人	211.7万人	250.1万人	255.2万人	255.2万人
医療その他職員	78.1万人	83.4万人 ～ 87.6万人	94.5万人 ～ 99.1万人	108.1万人 ～ 113.5万人	109.6万人 ～ 115.1万人
介護その他職員	30.0万人	53.5万人	71.8万人	73.6万人	73.6万人
合計	385.0万人	551.1万人 ～ 563.8万人	627.8万人 ～ 641.3万人	663.7万人 ～ 678.7万人	669.1万人 ～ 684.4万人

出典：http://www.kantei.go.jp/jp/singi/syakaihosyoukokuminkaigi/iryousiryou_1.pdf

図 5-4 社会保障国民会議「医療・介護費用のシミュレーション結果」

下表は、2-1-3-1で述べた介護人材WGで取り上げられた介護人材に関連する公的資格・民間資格・認定制度・カリキュラムそれぞれの取得者・受講者数をまとめたものである。現時点でも訪問介護員研修(2級課程)は284.1万人という規模が大きなものとなっている。

表 5-1 推計のベンチマークとなる既存の公的資格、民間資格、認定制度

資格・カリキュラム	区分	取得者・受講者数	備考
介護福祉士	資格	82.2万人	※平成21年度末時点 【参考】 ○資格取得者数累計(約82.2万人)の内訳 ・養成施設ルート:約26.5万人 ・福祉系高校ルート、実務経験ルート:約55.7万人 ○平成21年度資格取得者:約7.7万人
介護職員基礎研修	研修	0.6万人	※平成21年3月末時点
訪問介護員研修(1級課程)	研修	18.3万人	※平成21年3月末時点
訪問介護員研修(2級課程)	研修	284.1万人	※平成21年3月末時点

5-4 環境・エネルギー人材

下表は、2-1-3-2で述べた省エネ・温室効果ガス削減等人材(カーボンマネジメント人材)WGで取り上げられたカーボンマネジメント人材に関連する公的資格・民間資格・認定制度・カリキュラムそれぞれの取得者・受講者数をまとめたものである。

規模が大きいものとして、エネルギー管理士、技術士、eco 検定があるが、5～10 万人程度の規模である。

表 5-2 推計のベンチマークとなる既存の公的資格、民間資格、認定制度

資格・カリキュラム	区分	取得者・ 受講者数	備考
エネルギー管理士	資格	54,000 人	※平成 21 年 (平成 17 年度以前の旧制度も含める)
省エネ普及指導員	登録	2,238 人	※平成 21 年度時点
ISO14001	規格	18,869 件 [事業者]	※平成 17 年 3 月時点
地域カーボン・カウンセラー	民間資格	130 人	※平成 22 年 12 月 20 日現在
CAER 登録 EMS 審査員	民間資格	7,653 人	※平成 22 年 12 月 15 日現在
経済産業省委託事業 バリ データー・ベリファイヤー研 修コース	コース	197 人	(2)各種排出量関連制度に基づく審査等(地方 自治体関係を含む) (3)CDM(Clean Development Mechanism)関係
温室効果ガス排出量算定 者/検証人(ベリファイヤー) 養成 5 日間コース	コース	213 人	(2)各種排出量関連制度に基づく審査等(地方 自治体関係を含む) (3)CDM(Clean Development Mechanism)関係
事例から学ぶ温室効果ガス 対応入門コース	コース	60 人	(3)ISO14064(温室効果ガス排出・削減の算定・ 報告・検証の国際規格)に基づく審査・検証等
温室効果ガス排出量算定・ 取引コース	コース	216 人	(3)ISO14065(温室効果ガス排出・削減の算定・ 報告・検証の国際規格)に基づく審査・検証等
ISO14064/65/66 GHG 検 証規格解説コース	コース	25 人	(3)ISO14066(温室効果ガス排出・削減の算定・ 報告・検証の国際規格)に基づく審査・検証等
エコアクション 21(EA21) 制度	登録	6,229 [事業者]	※平成 23 年 3 月 15 日現在
技術士	資格	67,000 人	※平成 21 年 12 月時点
公害防止主任管理	資格	304,797 人	※平成 18 年度までの累計
環境プランナー	登録	712 人	※平成 23 年 3 月現在
環境プランナー-ER	登録	475 人	※平成 23 年 3 月現在
環境プランナー-ERO	登録	15 人	※平成 23 年 3 月現在
環境マスター	登録	-	※平成 23 年 3 月現在 登録者数不明
エネルギー管理員(第 2 種 エネルギー管理指定工場 等)	資格	21,088 人	※平成 19 年度末時点
ビル省エネ診断技術者	資格	-	平成 22 年度が実施初年度
eco 検定	資格	95,245 人	※平成 22 年 2 月時点

5-5 6次産業化人材

下表は、2-1-3-3で述べた6次産業化人材WGで取り上げられた6次産業化人材に関連する公的資格・民間資格・認定制度・カリキュラムの取得者・受講者数をまとめたものである。

関連分野は相当に広がっているが、狭義に考えれば農商工連携人材育成事業受講者が4000人程度である。普及指導員がコーディネーターとなるとしても、1～2万人程度の規模となる。

表 5-3 推計のベンチマークとなる既存の公的資格、民間資格、認定制度

資格・カリキュラム	区分	取得者・受講者数	備考
農商工連携人材育成事業	受講	3,664人	※平成22年9月末時点
調理師免許	公的資格	3,384,046人	※平成18年時点
栄養士	公的資格	932,054人	※平成21年度時点
管理栄養士	公的資格	157,472人	※平成22年度時点
食品衛生管理者・食品衛生責任者	公的資格	416,545人	※(東京都の講習受講修了者数) 平成17年10月現在
技能士(パン製造、菓子製造、製麺、火腿・ソーセージ・ベーコン製造、水産練り製品製造、みそ製造、レストランサービス等)	公的資格	10,568人以上	パン製造技能士:7,657人(2級)※平成21年3月末現在 菓子製造技能士:2,911人(洋菓子2級)※平成21年3月末現在
技術士(農業、水産等)	公的資格	1,085人	※いずれも平成22年3月時点 技術士(農業):741人 技術士(森林):202人 技術士(水産):142人
弁理士(1次産業に関連する事業実績のある者)	公的資格	7,797人	※平成20年度9月末現在
中小企業診断士	公的資格	28,501人	2万2,702人(1次)、5,799人(2次)※平成22年3月末現在
食農連携コーディネーター(農水省)	認定制度	114人	※平成22年5月末時点
観光カリスマ(内閣府・国交省・農水省)	認定制度	100人	※平成17年2月23日時点
地域再生マネージャー(総務省)	認定制度	不明	
地域経営の達人(総務省)	認定制度	137人	※平成22年12月4日時点
地域活性化伝道師(内閣官房)	認定制度	234人	※平成19年4月15日現在
日本農業技術検定(日本農業技術検定協会)	民間資格	13,273人	※平成22年5月末時点
食農環境管理士((財)農民教育協会)	民間資格	37名	※平成21年度のみ取得者数
中小企業による全国組織(全国組合)等が有する業界独自の技能・資格制度	民間資格	不明	
農業・林業・水産業経営アドバイザー(日本政策金融公庫)	民間資格	不明	
プロジェクトマネジメント・コーディネーター等(日本プロジェクトマネジメント協会)	民間資格	4,031人	※平成22年3月時点
ソムリエ	民間資格	14,317人	※平成21年11月16日時点
フードビジネスコーディネーター(フードコーディネーターは除く。)	民間資格	不明	
大学の履修証明(学校教育法105条)	他	不明	
普及指導員	他	14,173人	※平成21年度時点

5-6 雇用吸収力の推計のまとめ

2で設定した介護人材、環境・エネルギー人材、6次産業化人材に関連した雇用に関する既存推計、類似人材を概観した。

まず、介護人材についてはすでに職種としても明確になっている。介護人材が含まれる医療・福祉関連分野はすでに大きな規模となっているが、今後さらに増加していく。介護人材のみが推計されている社会保障国民会議のシミュレーションでも2025年には200～300万人程度の規模になるものとされている。

需要の拡大によって既に量も不足しており、質的な向上も求められているため、新卒人材の育成、他の職種からの流入のための育成を積極的に実施していく必要がある。

一方、カーボンマネジメント人材、6次産業化人材については新たに定義された人材であり、現時点の雇用規模も不明である。類似人材の規模で見ても、カーボンマネジメント人材で5～10万人、6次産業化人材で1～2万人程度である。電気ガス熱供給業、農林水産業、食料品・飲料・たばこ産業は今後雇用が増加していく産業とは考えられていない。従って、これら2つの人材については現存する類似人材を核として、産業規模の拡大ではなく、関連職種との融合も含めて人材が形成されていくものと考えられる。この場合、求められるのが量であるのか、質であるのか、人材の供給源も新卒に求めるのか、社会人に求めるのかは能力評価基準の明確化を見極めて検討していく必要があると思われる。