

対内直接投資の経済効果の計測方法(その1) ニセコの事例を基に産業連関表を用いた試算

小野 充人 *Mitsuhito Ono*

(財)国際貿易投資研究所 研究主幹

近年、対内直接投資が着実に増加している。しかし、それが日本経済に与える影響についての実証研究は、あまり事例が多くない。

国際貿易投資研究所では、この直接投資の効果について、過去幾つかの分析を行い、報告書にとりまとめている¹。

本稿では、北海道ニセコ町の観光開発を事例に、2つの異なる方法で計測を試み、その結果がどのように異なるかを検証する。今回は、産業連関表を利用した結果を紹介し、次回は、日本経済モデルを利用した結果を紹介する。

ニセコの対内直接投資を例 とした試算

近年、ニセコを訪れるオーストラリア人観光客の数が増加しているという。これは、オーストラリアでリゾートとしてニセコが評価されつつあることを反映したものである²。

ニセコでは、オーストラリアの業者が新築、リフォーム済みロッジを投資目的で購入している。2003年には12戸が販売された。その後、販売戸数は年々着実に増加し、2006年には50戸の販売が見込まれている。1戸の販売額が2500万円とすると、2003年は、2500万円×12=3億円の対内投資が行われたことになる。

1. 国際貿易投資研究所 (1)(2)

2. 鬼塚義弘 (3)

また、投資ではないが、外国人観光客が訪問すれば、滞在中の消費・土産物などへの支出が期待できる。これは、消費支出として、日本経済に貢献することになる。経験則よりニセコの外国人観光客は一人平均10泊し、半数がコンドミニアムに滞在、残り半分が民間宿泊施設に滞在するという。そして、前者の飲食・宿泊への支出額は一日平均支出額2万円、後者は3万円という。この前提で考えるとそれぞれ1000人の訪問者数があった場合、消費支出される額は、20万円×1000+30万円×1000=5億円となる。つまり、5億円の消費が飲食店、旅館・その他宿泊所部門に落ちるわけである。ここでは、両部門に等分に支出されると仮定した。

これらを前提条件として整理すると以下ようになる。

	支出部門先	支出額 (億円)
投資	旅館・その他宿泊所	3.0
消費	飲食店	2.5
	旅館・その他宿泊所	2.5
合計		8.0

112人分の雇用創出効果

下記は、ある年に上記の部門に合計8億円の支出があった場合の経済効果を、産業連関表を利用して試算した結果である。今回は特に、産業連関表を利用した分析ということで、部門分類の精粗が結果にどのような影響を与えるかも検証した。

試算は、需要増加部門に逆行列を掛け、その部門が誘発する生産額を求める方法で効果を測定した。

なお、今回の試算には以下のような前提を置いている。

- ・ 産業構造などは、2000年を基準とし計測期間不変と仮定した。
- ・ 平均消費性向、国内自給率、雇用所得率、雇用誘発係数も2000年で固定した。
- ・ 事例は北海道ニセコ地域のものであるが、統計入手の制約等により、本計測には、全国表を利用した。このため、波及効果は日本全体を対象とし、北海道内に限定されない。
- ・ 効果には、直接効果、第1次間接効果および第2次間接効果までを計測し、それ以降の波及効

果は含んでいない。

試算結果

(単位：億円、人)

	399部門	186部門	104部門	50部門	32部門	13部門
投資の生産誘発額(A)	6.1	6.1	5.9	5.9	5.8	5.5
投資による消費誘発額(B)	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1
(消費+(B))の生産誘発額(C)	10.5	10.4	10.4	10.2	10.1	9.8
投資+消費の生産誘発額(A)+(C)	16.6	16.5	16.4	16.1	15.9	15.2
雇用創出効果 (名)	107	105	112	110	104	102
乗数	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	1.9

試算の結果、104部門表に基づくと、8億円の投入は、最終的に16億4000万円の国内生産を創出（乗数は2.0）し、それに伴い112名分の雇用を創出する。

また、部門分類の精粗による影響としては、以下のことが言える。

1. 部門分類を細分化する程、生産誘発効果の捕捉額が増加する傾向がみられる。

(旅館・その他宿泊所、飲食店は104部門分類および186/399部門分類では独立した部門であるが、その他の部門分類では対個人サービスに統合されている)

2. 捕捉額が大きくなることにより、雇用創出効果、乗数など、他の効果も概して大きくなる。しかし、186/399部門分類については、捕捉額が大きくなったにも拘わらず、雇用創出効果は104部門分類よりも小さくなった。これは、部門が細分化されたために、部門別の雇用係数（雇用者数/生産額）が微妙に変化したことによる。

3. 乗数（生産誘発額/投入額）は、定義上捕捉額の増大に伴い数値は上昇するが、大きな差異はみられない。

試算過程

計算には、平成12年の産業連関表の399部門、186部門、104部門、50部門、32部門、13部門の名目表を使用した。

以下、104部門表を例に具体例を示す。

- ① ロッジ等への投資が、どの部門に国内最終需要として波及するかを、資本マトリックスを利用して計算する。(A)

$$(A) = [I - (I - \hat{M}) A]^{-1} \times \text{国内自給率} \times \text{資本マトリックス} \times \text{投資投入額}$$

- ② そして①の国内最終需要が当該部門の国内生産、さらには雇用所得の増加を通じてどの程度の国内消費を創出するかを計算する。(B)

$$(B) = \text{平均消費性向}(0.721) \times \text{雇用者所得率} \times (A)$$

- ③ ②で求めた投資が誘発する消費額と外国人観光客の直接消費額がどの程度の国内生産を誘発するかを計算する。(C)

$$(C) = [I - (I - \hat{M}) A]^{-1} \times \text{国内自給率} \times (\text{直接消費額} + (B))$$

- ④ ③で計算した生産誘発額が、どの程度の雇用創出効果を持つかを、雇用係数を用いて計算する。(D)

$$(D) \text{ 雇用創出効果} = \text{雇用誘発係数} \times (C)$$

- (A) 新築、リフォーム済みロジへの投資が3億円行われたと仮定すると、その投資(旅館・その他宿泊所)を賄う最終需要部門の投資額は(表1)のようになる。

表1 上記の投資が引き起こす最終需要部門側からみた投資額

(単位: 億円)

番号	業種	2000年の投資係数	投資額
14	繊維工業製品	0.004	0.012
15	衣服・その他の繊維既製品	0.014	0.041
17	家具・装備品	0.021	0.063
44	建設・建築用金属製品	0.001	0.003
45	その他の金属製品	0.035	0.104
46	一般産業機械	0.067	0.202
47	特殊産業機械	0.000	0.001
48	その他の一般機器	0.012	0.035
49	事務用・サービス用機器	0.142	0.425
50	民生用電子・電気機器	0.023	0.068
51	電子計算機・同付属装置	0.003	0.008
52	通信機械	0.004	0.011
53	電子応用装置・電気計測器	0.001	0.003
56	重電機器	0.001	0.003
57	その他の電気機器	0.001	0.002
58	乗用車	0.107	0.322
59	その他の自動車	0.046	0.139
63	その他の製造工業製品	0.032	0.096
65	建築	0.303	0.909
67	公共事業	0.004	0.012
73	商業	0.162	0.487
78	鉄道輸送	0.000	0.000
79	道路輸送	0.012	0.035
81	水運	0.001	0.002
82	航空輸送	0.000	0.000
83	貨物運送取扱	0.000	0.001
84	倉庫	0.001	0.002
95	広告・調査・情報サービス	0.005	0.014
	投資合計額	1	3

表1に国内自給率(1-輸入係数)を掛けて国内投資額を求める。

それに逆行列を掛けて、投資が誘発する生産額(表2)を求める。

表2 投資による生産誘発額（直接+1次）

（単位：億円）

番号	業種	誘発額	番号	業種	誘発額
001	耕種農業	0.002	053	電子応用装置・電気計測器	0.004
002	畜産	0.000	054	半導体素子・集積回路	0.033
003	農業サービス	0.000	055	電子部品	0.078
004	林業	0.011	056	重電機器	0.014
005	漁業	0.001	057	その他の電気機器	0.050
006	金属鉱物	0.000	058	乗用車	0.288
007	非金属鉱物	0.007	059	その他の自動車	0.509
008	石炭	0.000	060	船舶・同修理	0.000
009	原油・天然ガス	0.000	061	その他の輸送機械・同修理	0.001
010	食料品	0.001	062	精密機械	0.004
011	飲料	0.000	063	その他の製造工業製品	0.086
012	飼料・有機質肥料（除別掲）	0.000	064	再生資源回収・加工処理	0.012
013	たばこ	0.000	065	建築	0.909
014	繊維工業製品	0.028	066	建設補修	0.027
015	衣服・その他の繊維既製品	0.030	067	公共事業	0.012
016	製材・木製品	0.065	068	その他の土木建設	0.000
017	家具・装備品	0.078	069	電力	0.071
018	パルプ・紙・板紙・加工紙	0.029	070	ガス・熱供給	0.006
019	紙加工品	0.017	071	水道	0.009
020	出版・印刷	0.052	072	廃棄物処理	0.004
021	化学肥料	0.001	073	商業	0.752
022	無機化学基礎製品	0.010	074	金融・保険	0.142
023	有機化学基礎製品	0.009	075	不動産仲介及び賃貸	0.050
024	有機化学製品	0.022	076	住宅賃貸料	0.000
025	合成樹脂	0.019	077	住宅賃貸料（帰属家賃）	0.000
026	化学繊維	0.004	078	鉄道輸送	0.014
027	医薬品	0.000	079	道路輸送	0.098
028	化学最終製品（除医薬品）	0.036	080	自家輸送	0.070
029	石油製品	0.044	081	水運	0.012
030	石炭製品	0.007	082	航空輸送	0.004
031	プラスチック製品	0.082	083	貨物運送取扱	0.003
032	ゴム製品	0.027	084	倉庫	0.008
033	なめし革・毛皮・同製品	0.000	085	運輸付帯サービス	0.023
034	ガラス・ガラス製品	0.016	086	通信	0.056
035	セメント・セメント製品	0.031	087	放送	0.009
036	陶磁器	0.008	088	公務	0.005
037	その他の窯業・土石製品	0.018	089	教育	0.002
038	鉄鉄・粗鋼	0.055	090	研究	0.100
039	鋼材	0.112	091	医療・保健	0.000
040	鋳鍛造品	0.027	092	社会保障	0.000
041	その他の鉄鋼製品	0.027	093	介護	0.000
042	非鉄金属製錬・精製	0.012	094	その他の公共サービス	0.006
043	非鉄金属加工製品	0.046	095	広告・調査・情報サービス	0.100
044	建設・建築用金属製品	0.078	096	物品賃貸サービス	0.072
045	その他の金属製品	0.183	097	自動車・機械修理	0.062
046	一般産業機械	0.254	098	その他の対事業所サービス	0.132
047	特殊産業機械	0.004	099	娯楽サービス	0.005
048	その他の一般機器	0.053	100	飲食店	0.000
049	事務用・サービス用機器	0.471	101	旅館・その他の宿泊所	0.000
050	民生用電子・電気機器	0.071	102	その他の対個人サービス	0.003
051	電子計算機・同付属装置	0.006	103	事務用品	0.010
052	通信機械	0.011	104	分類不明	0.029
				誘発額合計	5.95

対内直接投資の経済効果の計測方法(その1)

(B) 次に、上記の投資が誘発する生産により増加する消費額を計算する。まず、生産誘発額(表2)に雇用者所得率を掛けて、投資による雇用者所得誘発額(表3)を計算する。

表3 投資による雇用者所得誘発額

(単位: 億円)

番号	業種	雇用者所得率(2000年)	誘発額	番号	業種	雇用者所得率(2000年)	誘発額
001	耕種農業	0.045	0.000	053	電子応用装置・電気計測器	0.187	0.001
002	畜産	0.017	0.000	054	半導体素子・集積回路	0.200	0.007
003	農業サービス	0.385	0.000	055	電子部品	0.188	0.015
004	林業	0.208	0.002	056	重電機器	0.267	0.004
005	漁業	0.187	0.000	057	その他の電気機器	0.205	0.010
006	金属鉱物	0.309	0.000	058	乗用車	0.084	0.024
007	非金属鉱物	0.175	0.001	059	その他の自動車	0.164	0.084
008	石炭	0.376	0.000	060	船舶・同修理	0.185	0.000
009	原油・天然ガス	0.160	0.000	061	その他の輸送機械・同修理	0.263	0.000
010	食料品	0.151	0.000	062	精密機械	0.276	0.001
011	飲料	0.108	0.000	063	その他の製造工業製品	0.203	0.017
012	飼料・有機質肥料(除別掲)	0.072	0.000	064	再生资源回収・加工処理	0.092	0.001
013	たばこ	0.062	0.000	065	建築	0.346	0.314
014	繊維工業製品	0.250	0.007	066	建設補修	0.349	0.009
015	衣服・その他の繊維既製品	0.248	0.007	067	公共事業	0.246	0.004
016	製材・木製品	0.226	0.015	068	その他の土木建設	0.349	0.000
017	家具・装備品	0.244	0.019	069	電力	0.098	0.007
018	パルプ・紙・板紙・加工紙	0.119	0.003	070	ガス・熱供給	0.157	0.001
019	紙加工品	0.223	0.004	071	水道	0.209	0.002
020	出版・印刷	0.299	0.016	072	廃棄物処理	0.524	0.002
021	化学肥料	0.112	0.000	073	商業	0.487	0.367
022	無機化学基礎製品	0.113	0.001	074	金融・保険	0.327	0.046
023	有機化学基礎製品	0.030	0.000	075	不動産仲介及び賃貸	0.192	0.010
024	有機化学製品	0.083	0.002	076	住宅賃貸料	0.042	0.000
025	合成樹脂	0.084	0.002	077	住宅賃貸料(帰属家賃)	0.000	0.000
026	化学繊維	0.158	0.001	078	鉄道輸送	0.219	0.003
027	医薬品	0.138	0.000	079	道路輸送	0.568	0.055
028	化学最終製品(除医薬品)	0.139	0.005	080	自家輸送	0.000	0.000
029	石油製品	0.016	0.001	081	水運	0.231	0.003
030	石炭製品	0.102	0.001	082	航空輸送	0.218	0.001
031	プラスチック製品	0.202	0.017	083	貨物運送取扱	0.500	0.002
032	ゴム製品	0.223	0.006	084	倉庫	0.355	0.003
033	なめし革・毛皮・同製品	0.258	0.000	085	運輸付帯サービス	0.276	0.006
034	ガラス・ガラス製品	0.209	0.003	086	通信	0.276	0.015
035	セメント・セメント製品	0.215	0.007	087	放送	0.201	0.002
036	陶磁器	0.291	0.002	088	公務	0.457	0.002
037	その他の窯業・土石製品	0.226	0.004	089	教育	0.255	0.001
038	鉄鉄・粗鋼	0.088	0.005	090	研究	0.540	0.054
039	鋼材	0.112	0.013	091	医療・保健	0.443	0.000
040	鑄造品	0.304	0.008	092	社会保障	0.658	0.000
041	その他の鉄鋼製品	0.162	0.004	093	介護	0.575	0.000
042	非鉄金属製錬・精製	0.122	0.002	094	その他の公共サービス	0.529	0.003
043	非鉄金属加工製品	0.171	0.008	095	広告・調査・情報サービス	0.300	0.030
044	建設・建築用金属製品	0.233	0.018	096	物品賃貸サービス	0.109	0.008
045	その他の金属製品	0.327	0.060	097	自動車・機械修理	0.288	0.018
046	一般産業機械	0.224	0.057	098	その他の対事業所サービス	0.475	0.062
047	特殊産業機械	0.228	0.001	099	娯楽サービス	0.227	0.001
048	その他の一般機器	0.313	0.017	100	飲食店	0.297	0.000
049	事務用・サービス用機器	0.147	0.069	101	旅館・その他の宿泊所	0.289	0.000
050	民生用電子・電気機器	0.156	0.011	102	その他の対個人サービス	0.371	0.001
051	電子計算機・同付属装置	0.105	0.001	103	事務用品	0.000	0.000
052	通信機械	0.134	0.002	104	分類不明	0.064	0.002
					誘発額合計	0.287	1.71

これに平均消費性向0.721(2000年)を掛けて投資による消費誘発額(表4)を算出する。

表4 投資による消費誘発額

(単位:億円)

番号	業種	誘発額	番号	業種	誘発額
001	耕種農業	0.000	053	電子応用装置・電気計測器	0.001
002	畜産	0.000	054	半導体素子・集積回路	0.005
003	農業サービス	0.000	055	電子部品	0.011
004	林業	0.002	056	重電機器	0.003
005	漁業	0.000	057	その他の電気機器	0.007
006	金属鉱物	0.000	058	乗用車	0.018
007	非金属鉱物	0.001	059	その他の自動車	0.060
008	石炭	0.000	060	船舶・同修理	0.000
009	原油・天然ガス	0.000	061	その他の輸送機械・同修理	0.000
010	食料品	0.000	062	精密機械	0.001
011	飲料	0.000	063	その他の製造工業製品	0.013
012	飼料・有機質肥料(除別掲)	0.000	064	再生資源回収・加工処理	0.001
013	たばこ	0.000	065	建築	0.227
014	繊維工業製品	0.005	066	建設補修	0.007
015	衣服・その他の繊維既製品	0.005	067	公共事業	0.003
016	製材・木製品	0.011	068	その他の土木建設	0.000
017	家具・装備品	0.014	069	電力	0.005
018	パルプ・紙・板紙・加工紙	0.002	070	ガス・熱供給	0.001
019	紙加工品	0.003	071	水道	0.001
020	出版・印刷	0.011	072	廃棄物処理	0.002
021	化学肥料	0.000	073	商業	0.264
022	無機化学基礎製品	0.001	074	金融・保険	0.034
023	有機化学基礎製品	0.000	075	不動産仲介及び賃貸	0.007
024	有機化学製品	0.001	076	住宅賃貸料	0.000
025	合成樹脂	0.001	077	住宅賃貸料(帰属家賃)	0.000
026	化学繊維	0.000	078	鉄道輸送	0.002
027	医薬品	0.000	079	道路輸送	0.040
028	化学最終製品(除医薬品)	0.004	080	自家輸送	0.000
029	石油製品	0.001	081	水運	0.002
030	石炭製品	0.000	082	航空輸送	0.001
031	プラスチック製品	0.012	083	貨物運送取扱	0.001
032	ゴム製品	0.004	084	倉庫	0.002
033	なめし革・毛皮・同製品	0.000	085	運輸付帯サービス	0.005
034	ガラス・ガラス製品	0.002	086	通信	0.011
035	セメント・セメント製品	0.005	087	放送	0.001
036	陶磁器	0.002	088	公務	0.002
037	その他の窯業・土石製品	0.003	089	教育	0.001
038	鉄鉄・粗鋼	0.003	090	研究	0.039
039	鋼材	0.009	091	医療・保健	0.000
040	鋳鍛造品	0.006	092	社会保障	0.000
041	その他の鉄鋼製品	0.003	093	介護	0.000
042	非鉄金属製錬・精製	0.001	094	その他の公共サービス	0.002
043	非鉄金属加工製品	0.006	095	広告・調査・情報サービス	0.022
044	建設・建築用金属製品	0.013	096	物品賃貸サービス	0.006
045	その他の金属製品	0.043	097	自動車・機械修理	0.013
046	一般産業機械	0.041	098	その他の対事業所サービス	0.045
047	特殊産業機械	0.001	099	娯楽サービス	0.001
048	その他の一般機器	0.012	100	飲食店	0.000
049	事務用・サービス用機器	0.050	101	旅館・その他の宿泊所	0.000
050	民生用電子・電気機器	0.008	102	その他の対個人サービス	0.001
051	電子計算機・同付属装置	0.000	103	事務用品	0.000
052	通信機械	0.001	104	分類不明	0.001
				誘発額合計	1.23

(C) 表4の投資が誘発する消費額に、オーストラリア人観光客による直接消費額(下表)を100部門飲食店、101部門旅館・その他宿泊所部門に投入して、消費による生産誘発額を計算する。

このために、表4に直接消費額を加えた消費額に対し、国内自給率を掛けて国内消費額を求める。

さらに、国内消費額に逆行列を掛けて、消費による生産誘発額(表5)を計算する。

(単位: 億円)

消費	100 飲食店	2.5
	101 旅館・その他宿泊所	2.5

表5 消費による生産誘発額

(単位: 億円)

番号	業種	誘発額	番号	業種	誘発額
001	播種農業	0.148	033	電子応用装置・電気計測器	0.001
002	畜産	0.063	034	半導体素子・集積回路	0.009
003	農業サービス	0.010	035	電子部品	0.030
004	林業	0.013	036	電機機器	0.006
005	漁業	0.050	037	その他の電気機器	0.020
006	金属鉱物	0.000	038	乗用車	0.016
007	非金属鉱物	0.005	039	その他の自動車	0.131
008	石炭	0.000	060	船舶・同修理	0.003
009	原油・天然ガス	0.001	061	その他の輸送機械・同修理	0.003
010	食料品	0.524	062	精密機械	0.003
011	飲料	0.254	063	その他の製造工業製品	0.027
012	飼料・有機質肥料(除別掲)	0.020	064	再生资源回収・加工処理	0.013
013	たばこ	0.000	065	建築	0.227
014	繊維工業製品	0.017	066	建設補修	0.067
015	衣服・その他の繊維既製品	0.020	067	公共事業	0.003
016	製材・木製品	0.035	068	その他の土木建設	0.000
017	家具・装備品	0.038	069	電力	0.155
018	パルプ・紙・板紙・加工紙	0.049	070	ガス・熱供給	0.055
019	紙加工品	0.048	071	水道	0.075
020	出版・印刷	0.099	072	廃棄物処理	0.073
021	化学肥料	0.006	073	商薬	0.881
022	有機化学基礎製品	0.014	074	金融・保険	0.388
023	有機化学基礎製品	0.009	075	不動産仲介及び賃貸	0.145
024	有機化学製品	0.023	076	住宅賃貸料	0.000
025	合成樹脂	0.017	077	住宅賃貸料(帰属家賃)	0.000
026	化学繊維	0.003	078	鉄道輸送	0.028
027	医薬品	0.002	079	道路輸送	0.143
028	化学最終製品(除医薬品)	0.042	080	自家輸送	0.103
029	石油製品	0.075	081	水運	0.013
030	石炭製品	0.007	082	航空輸送	0.007
031	プラスチック製品	0.082	083	貨物運送取扱	0.005
032	ゴム製品	0.016	084	倉庫	0.015
033	なめし革・毛皮・同製品	0.001	085	運輸付帯サービス	0.085
034	ガラス・ガラス製品	0.018	086	通信	0.140
035	セメント・セメント製品	0.015	087	放送	0.031
036	陶磁器	0.014	088	公務	0.010
037	その他の薬業・土石製品	0.011	089	教育	0.004
039	鋼材	0.057	091	医療・保健	0.000
040	鋳造品	0.013	092	社会保険	0.000
041	その他の鉄鋼製品	0.014	093	介護	0.000
042	非鉄金属製錬・精製	0.007	094	その他の公共サービス	0.015
043	非鉄金属加工製品	0.024	095	広告・調査・情報サービス	0.291
044	磁鉄・建築用金属製品	0.035	096	物品賃貸サービス	0.085
045	その他の金属製品	0.101	097	自動車・機械修理	0.096
046	一般産業機械	0.056	098	その他の対事業所サービス	0.225
047	特殊産業機械	0.004	099	娯楽サービス	0.027
048	その他の一般機器	0.019	100	飲食店	2.415
049	事務用・サービス用機器	0.050	101	旅館・その他の宿泊所	2.064
050	民生用電子・電気機器	0.010	102	その他の対個人サービス	0.048
051	電子計算機・同付属装置	0.001	103	事務用品	0.021
052	通信機械	0.002	104	分類不明	0.051
				誘発額合計	10.44

これに、投資による生産誘発額(表2)を加えて生産誘発額合計(表6)を計算する。

表6 投資・消費による生産誘発額合計

(単位: 億円)

番号	業種	誘発額	番号	業種	誘発額
001	耕種農業	0.151	053	電子応用装置・電気計測器	0.005
002	畜産	0.063	054	半導体素子・集積回路	0.042
003	農業サービス	0.010	055	電子部品	0.108
004	林業	0.024	056	重電機器	0.020
005	漁業	0.059	057	その他の電気機器	0.070
006	金属鉱物	0.000	058	乗用車	0.303
007	非金属鉱物	0.012	059	その他の自動車	0.641
008	石炭	0.000	060	船舶・同修理	0.003
009	原油・天然ガス	0.001	061	その他の輸送機械・同修理	0.004
010	食料品	0.525	062	精密機械	0.007
011	飲料	0.254	063	その他の製造工業製品	0.113
012	飼料・有機質肥料(除別掲)	0.020	064	再生资源回収・加工処理	0.025
013	たばこ	0.000	065	建築	1.135
014	繊維工業製品	0.044	066	建設補修	0.094
015	衣服・その他の繊維既製品	0.050	067	公共事業	0.015
016	製材・木製品	0.100	068	その他の土木建設	0.000
017	家具・装備品	0.116	069	電力	0.226
018	パルプ・紙・板紙・加工紙	0.078	070	ガス・熱供給	0.060
019	紙加工品	0.065	071	水道	0.085
020	出版・印刷	0.150	072	廃棄物処理	0.077
021	化学肥料	0.006	073	商業	1.634
022	無機化学基礎製品	0.024	074	金融・保険	0.530
023	有機化学基礎製品	0.017	075	不動産仲介及び賃貸	0.194
024	有機化学製品	0.045	076	住宅賃貸料	0.000
025	合成樹脂	0.036	077	住宅賃貸料(帰属家賃)	0.000
026	化学繊維	0.007	078	鉄道輸送	0.039
027	医薬品	0.002	079	道路輸送	0.240
028	化学最終製品(除医薬品)	0.079	080	自家輸送	0.172
029	石油製品	0.119	081	水運	0.025
030	石炭製品	0.014	082	航空輸送	0.012
031	プラスチック製品	0.164	083	貨物運送取扱	0.008
032	ゴム製品	0.042	084	倉庫	0.023
033	なめし革・毛皮・同製品	0.001	085	運輸付帯サービス	0.108
034	ガラス・ガラス製品	0.034	086	通信	0.196
035	セメント・セメント製品	0.046	087	放送	0.040
036	陶磁器	0.022	088	公務	0.015
037	その他の窯業・土石製品	0.029	089	教育	0.006
038	鉄鉄・粗鋼	0.089	090	研究	0.184
039	鋼材	0.169	091	医療・保健	0.000
040	鋳鍛造品	0.040	092	社会保障	0.000
041	その他の鉄鋼製品	0.041	093	介護	0.000
042	非鉄金属製錬・精製	0.019	094	その他の公共サービス	0.021
043	非鉄金属加工製品	0.070	095	広告・調査・情報サービス	0.301
044	建設・建築用金属製品	0.116	096	物品賃貸サービス	0.157
045	その他の金属製品	0.287	097	自動車・機械修理	0.158
046	一般産業機械	0.311	098	その他の対事業所サービス	0.357
047	特殊産業機械	0.008	099	娯楽サービス	0.033
048	その他の一般機器	0.072	100	飲食店	2.415
049	事務用・サービス用機器	0.530	101	旅館・その他の宿泊所	2.064
050	民生用電子・電気機器	0.081	102	その他の対個人サービス	0.051
051	電子計算機・同付属装置	0.006	103	事務用品	0.031
052	通信機械	0.013	104	分類不明	0.080
				誘発額合計	16.39

(D) そして、消費・投資による生産誘発額(表 6)に雇用係数を掛けて、必要雇用数を計算する。

表7 投資・消費による誘発雇用者数

(単位: 億円)

番号	業種	雇用係数 (2000年)	誘発数	番号	業種	雇用係数 (2000年)	誘発数
001	耕種農業	0.045	0.5	053	電子応用装置・電気計測器	0.187	0.0
002	畜産	0.017	0.0	054	半導体素子・集積回路	0.200	0.2
003	農業サービス	0.385	0.1	055	電子部品	0.188	0.4
004	林業	0.208	0.1	056	重電機器	0.267	0.1
005	漁業	0.187	0.2	057	その他の電気機器	0.205	0.3
006	金属鉱物	0.309	0.0	058	乗用車	0.084	0.4
007	非金属鉱物	0.175	0.0	059	その他の自動車	0.164	1.6
008	石炭	0.376	0.0	060	船舶・同修理	0.185	0.0
009	原油・天然ガス	0.160	0.0	061	その他の輸送機械・同修理	0.263	0.0
010	食料品	0.151	2.3	062	精密機械	0.276	0.0
011	飲料	0.108	0.5	063	その他の製造工業製品	0.203	0.5
012	飼料・有機質肥料(除別掲)	0.072	0.0	064	再生资源回収・加工処理	0.092	0.0
013	たばこ	0.062	0.0	065	建築	0.346	7.8
014	織造工業製品	0.250	0.3	066	建設補修	0.349	0.7
015	衣服・その他の繊維製品	0.248	0.4	067	公共事業	0.346	0.7
016	製材・木製品	0.226	0.6	068	その他の土木建設	0.349	0.0
017	家具・装飾品	0.244	0.6	069	電力	0.098	0.2
018	パルプ・紙・板紙・加工紙	0.119	0.1	070	ガス・熱供給	0.157	0.1
019	紙加工品	0.223	0.3	071	水道	0.209	0.2
020	出版・印刷	0.299	0.8	072	廃棄物処理	0.524	0.6
021	化学肥料	0.112	0.0	073	商業	0.487	20.6
022	無機化学基礎製品	0.113	0.0	074	金融・保険	0.327	2.5
023	有機化学基礎製品	0.030	0.0	075	不動産仲介及び賃貸	0.192	0.7
024	有機化学製品	0.083	0.0	076	住宅賃貸料	0.042	0.0
025	合成樹脂	0.084	0.0	077	住宅賃貸料(帰属家賃)	0.000	0.0
026	化学繊維	0.153	0.0	078	鉄道輸送	0.219	0.1
027	医薬品	0.133	0.0	079	道路輸送	0.568	3.1
028	化学繊維製品(除医薬品)	0.139	0.2	080	自家輸送	0.000	0.0
029	石油製品	0.016	0.0	081	水運	0.231	0.1
030	石炭製品	0.102	0.0	082	航空輸送	0.218	0.0
031	プラスチック製品	0.202	0.7	083	貨物運送取扱	0.500	0.1
032	ゴム製品	0.223	0.2	084	倉庫	0.355	0.2
033	なめし革・毛皮・同製品	0.258	0.0	085	運輸付帯サービス	0.276	0.6
034	ガラス・ガラス製品	0.209	0.1	086	通信	0.276	0.7
035	セメント・セメント製品	0.215	0.2	087	放送	0.201	0.1
036	陶磁器	0.291	0.1	088	公務	0.457	0.1
037	その他の窯業・土石製品	0.226	0.1	089	教育	0.725	0.1
038	鉄鉄・粗鋼	0.083	0.1	090	研究	0.540	1.2
039	鋼材	0.112	0.2	091	医療・保健	0.443	0.0
040	鋳造品	0.304	0.2	092	社会保険	0.658	0.0
041	その他の鉄鋼製品	0.162	0.1	093	介護	0.575	0.0
042	非鉄金属製錬・精製	0.122	0.0	094	その他の公共サービス	0.529	0.2
043	非鉄金属加工製品	0.171	0.2	095	広告・調査・情報サービス	0.300	1.5
044	建設・建築用金属製品	0.233	0.5	096	物品賃貸サービス	0.109	0.4
045	その他の金属製品	0.327	1.9	097	自動車・機械修理	0.288	0.9
046	一般産業機械	0.224	1.2	098	その他の対事業所サービス	0.475	4.3
047	特殊産業機械	0.228	0.0	099	娯楽サービス	0.227	0.2
048	その他の一般機器	0.313	0.4	100	飲食店	0.297	25.2
049	事務用・サービス用機器	0.147	1.4	101	旅館・その他の宿泊所	0.289	19.8
050	民生用電子・電気機器	0.156	0.2	102	その他の対個人サービス	0.371	0.6
051	電子計算機・同付属装置	0.105	0.0	103	事務用品	0.000	0.0
052	通信機械	0.134	0.0	104	分類不明	0.064	0.1
					誘発雇用者数合計	0.287	111.9

参考文献

1. 「対日直接投資に係わる経済的・社会的効果等に関する調査研究」(財)国際貿易投資研究所 平成17年12月
2. 「ニセコ地域における外国人の観光と投資状況に関する報告書」日本貿易振興機構・北海道貿易情報センター、(財)国際貿易投資研究所 平成18年1月
3. 塚塚義弘 「ニセコ地域への外国人観光客急増とその理由」 『国際貿易と投資』No.63 (2006年春号)