

# 平成10年北海道内地域間産業連関表について

北海道開発局

## 1 北海道内地域間産業連関表

「北海道内地域間産業連関表」は、道内各地域の経済構造、各地域間の取引による相互依存関係などについて、1年間に行われた財貨・サービスの取引関係を明らかにする基礎資料として、経済計画の策定、経済の分析などで幅広く活用されています。

## 2 平成10年北海道内地域間産業連関表の概要

### (1) 地域区分を4地域から6地域に変更

従来まで道内を4地域（道央、道南、道北及び道東）に区分して取りまとめていたものを、今回から新たに6地域（道央、道南、道北、オホーツク、十勝及び釧路・根室）に区分し、より一層地域間の詳細な取引関係などを明らかにしました。

### (2) 地域別の経済規模と推移（別紙P9）

「道央」の生産額は、20兆4,945億円（シェア58.4%）と、6地域の中で最大。

表1 地域別生産額の推移

	生産額（億円）		構成比（%）		生産額の伸び率（%）	
	平成5年	平成10年	平成5年	平成10年	5～10年	年平均
道 央	200,705	204,945	59.1	58.4	2.1	1.2
道 南	27,617	28,462	8.1	8.1	3.1	1.3
道 北	39,944	42,330	11.8	12.1	6.0	1.4
オホーツク	〔道 東〕 71,256	23,525	〔道 東〕 21.0	6.7	〔道 東〕 5.2	〔道 東〕 1.4
十 勝		25,308		7.2		
釧路・根室		26,133		7.5		
		74,966		21.4		
北海道 計	339,522	350,703	100.0	100.0	3.3	1.3

### (3) 地域別産業構造（参考資料、別紙P10, 11）

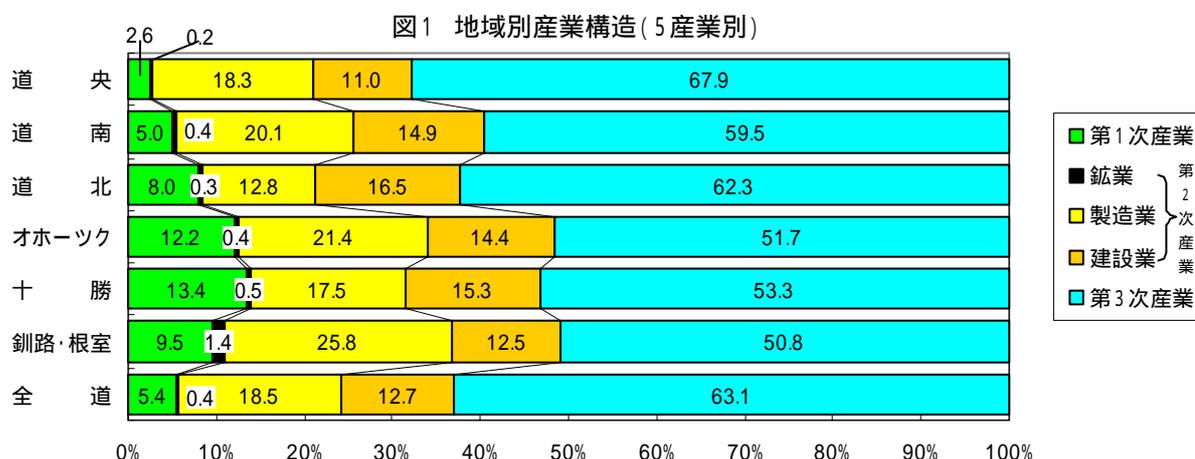
第1次産業の割合は、「十勝」、「オホーツク」及び「釧路・根室」で高く、「道央」及び「道南」で低い。具体的には、「釧路・根室」の漁業、「十勝」の農業及び林業、「オホーツク」の林業の割合が特に高い。

第2次産業のうち製造業の割合は、「釧路・根室」、「オホーツク」及び「道南」で高く、「道北」で低い。具体的には、「釧路・根室」の水産食料品及びパルプ・紙、「十勝」のと畜・肉・酪農品、「道南」及び「オホーツク」の水産食料品の割合が特に高い。

第2次産業のうち建設業の割合は、「道北」、「十勝」、「道南」及び「オホーツク」で高く、「道央」で低い。

3次産業の割合は、「道央」で高く、「釧路・根室」、「オホーツク」及び「十勝」で低い。

このように、特に「オホーツク」、「十勝」及び「釧路・根室」では、それぞれの地域の豊かな資源を活用した産業が盛んである。



#### (4) 地域別域際収支(別紙P12)

「道央」は、道外域際収支では大幅な赤字、道内域際収支では大幅な黒字。

道外域際収支と道内域際収支を合計した域際収支計では、6地域すべてで赤字。

「オホーツク」及び「釧路・根室」は、地域全体の生産額に占める「水産食料品」、「畜産」、「と畜・肉・酪農品」などの生産額の割合が高く、かつ、それらの輸出・道外移出の割合も高いことから、道外域際収支が黒字。

表2 地域別域際収支 (億円)

	道外域際収支	道内域際収支	域際収支計
道央	22,996	10,788	12,207
道南	1,143	1,920	3,062
道北	2,894	3,142	6,036
オホーツク	292	2,011	1,719
十勝	574	1,827	2,401
釧路・根室	632	1,889	1,257
北海道計	26,683	0	26,683

道外域際収支とは、ある道内地域と道外(海外含む。)との取引(取引)の収支である。

道内域際収支とは、ある道内地域とその他の道内5地域との取引(取引)の収支である。

#### (5) 北海道内地域間の交易構造(別紙P13~15)

「道央」とその他5地域との取引の割合は、「道央-道北」間の31.1%をはじめ、いずれも大きく、「道央」が道内経済の中心となっている。

「道南-釧路・根室」間及び「道南-オホーツク」間の取引の割合は、それぞれ0.5%、0.7%と小さい。

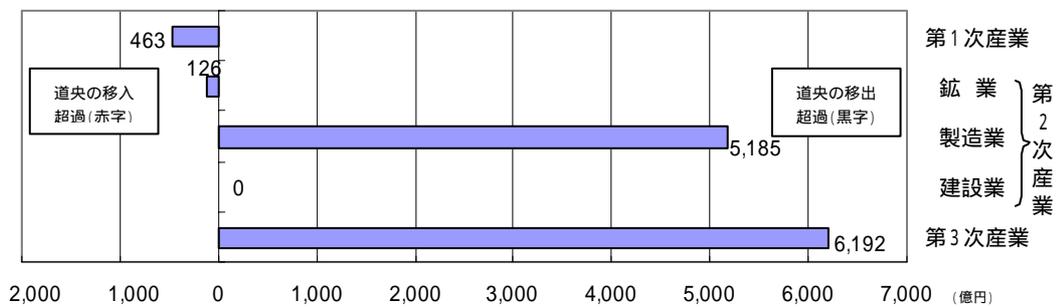
「道央」とその他5地域との取引収支（5産業別）は、製造業と第3次産業で「道央」の大幅な移出超過（黒字）

表3 各地域間の取引の割合（％）

道南	18.1	1.4	0.7	1.2	0.5
道央		31.1	10.4	12.3	11.6
道北			2.3	1.0	1.1
オホーツク				2.3	3.2
十勝					2.8
釧路・根室					

取引の割合とは、道内各地域間の取引の全額に占める各地域間の取引金額の構成比である。

図2 道央とその他5地域との取引収支（5産業別）



(6) 地域別生産誘発構造（別紙P16）

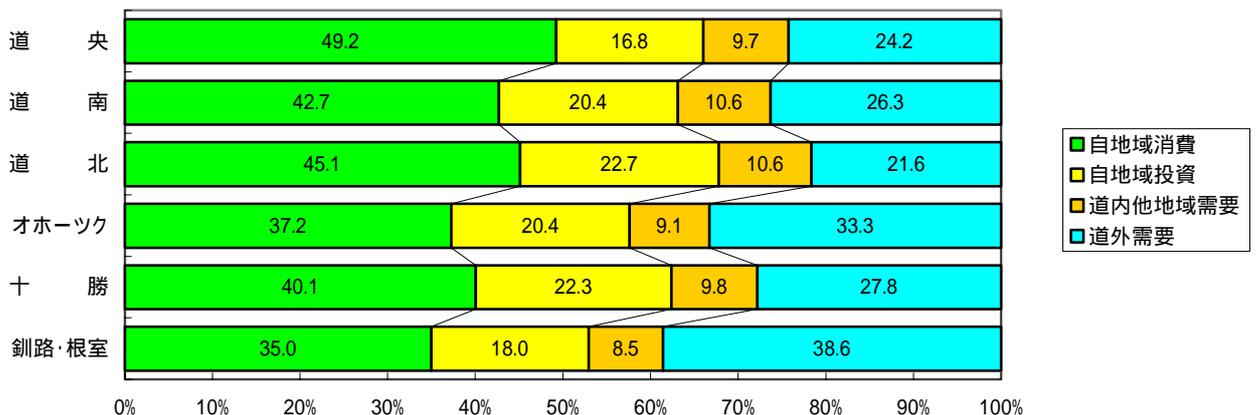
「自地域消費」による生産誘発額の割合は、「道央」及び「道北」で高く、「釧路・根室」及び「オホーツク」で低い。

「自地域投資」による生産誘発額の割合は、「道北」、「十勝」、「道南」及び「オホーツク」で20%を超える。

「道内他地域需要」による生産誘発額の割合は、「道南」及び「道北」で最も高く、「釧路・根室」で最も低い。

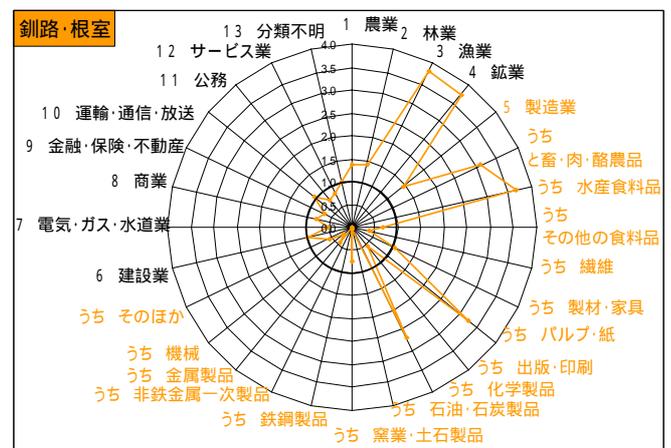
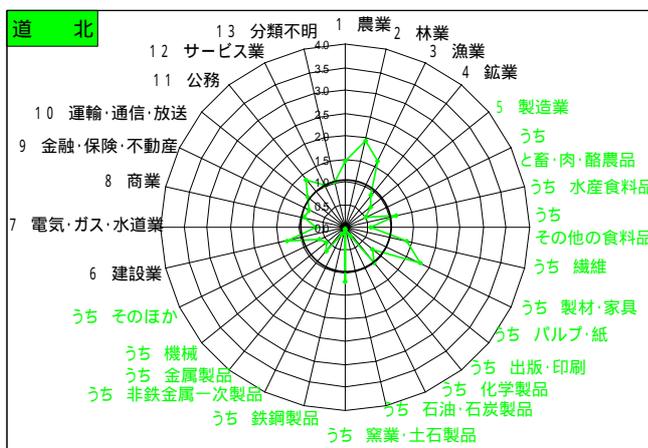
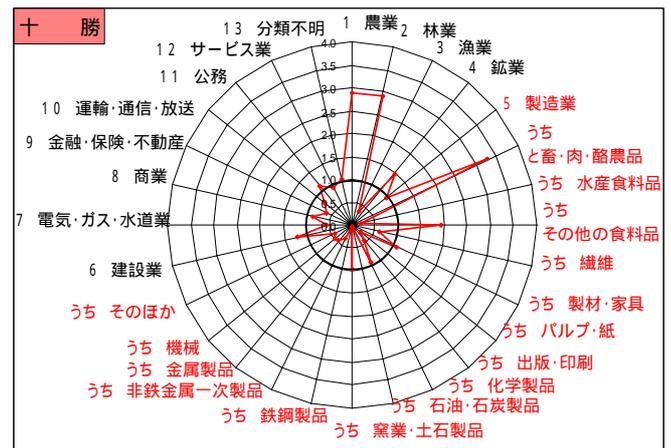
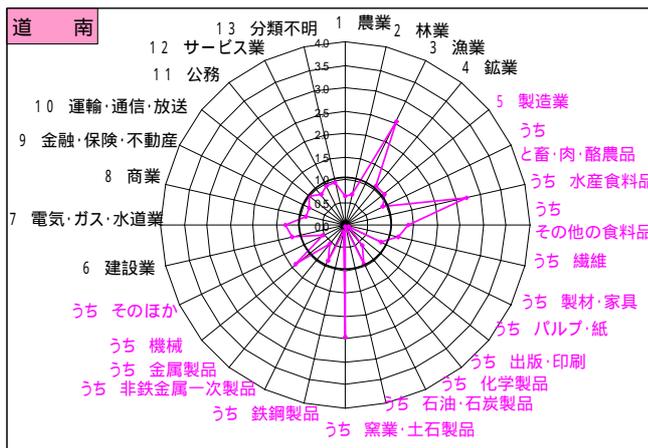
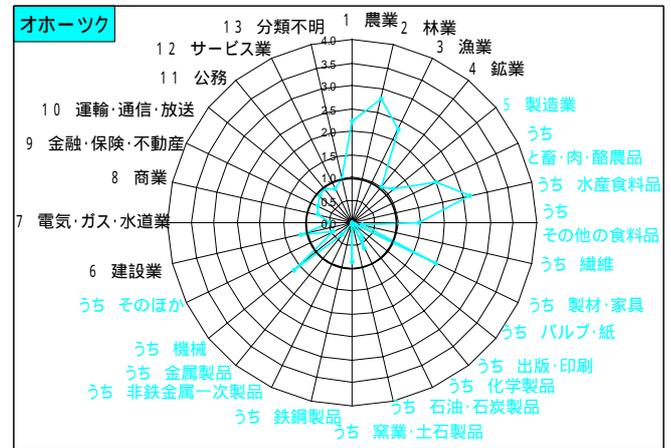
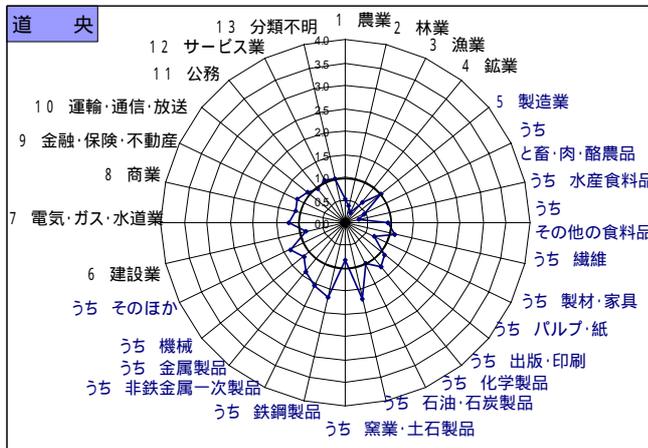
「道外需要」による生産誘発額の割合は、「釧路・根室」が38.6%と最も高く、「釧路・根室」の生産活動は、道外の需要要因によるところが大きい。

図3 地域別最終需要項目別生産誘発構造



# 参考資料

各地域の産業構造を詳しくみるため、産業を13部門に分類（うち製造業部門は15部門に細分）し、特化係数を用いて明らかにしました。



特化係数とは、地域別産業別生産額の割合を、対応する道内生産額の産業別の割合で除して求めた係数である。

「1」であれば、地域における当該産業の生産額の割合が、道内全体における割合と同じであることを示す。

北海道開発計画調査

平成10年北海道内地域間産業連関表

平成15年2月

国土交通省北海道開発局  
開発監理部開発計画課

## は し が き

北海道総合開発計画の立案及び推進に当たっては、北海道の経済・社会構造について時系列的に基礎資料を整備し、その実態を的確に把握するとともに、これを通じて経済・社会の動向と基本的課題を分析することが必要です。

そのため、北海道開発局では、北海道開発計画調査の一環として産業構造調査及び資本形成調査からなる経済分析調査を実施しています。このうち産業構造調査では、昭和30年から5年ごとに北海道産業連関表を作成しているほか、北海道内地域間産業連関表等の各種応用表も作成しています。

「平成10年北海道内地域間産業連関表」は、従来まで北海道を4地域（道央、道南、道北及び道東）に区分していたものを、今回から新たに6地域（道央、道南、道北、オホーツク、十勝及び釧路・根室）に区分して、この度、取りまとめたものです。

北海道内地域間産業連関表は、各地域の経済構造、各地域間の交易による相互依存関係などについて明らかにする基礎資料等として幅広く活用されており、経済計画の策定、経済の分析等を行う上で大きな意義を持つものと考えています。

最後に、本調査の実施に当たって、資料の提供等に御協力いただいた関係機関の皆様にご心からお礼を申し上げます。

平成15年2月

国土交通省北海道開発局  
開発監理部次長  
御坊田 裕己

# 平成10年北海道内地域間産業連関表

## 目 次

第1章 地域間産業連関表について	
1 産業連関表とは .....	3
2 地域間産業連関表とは .....	3
第2章 平成10年北海道内地域間産業連関表の概要	
1 地域別の経済規模と推移 .....	9
2 地域別産業構造 .....	10
3 地域別域際収支 .....	12
4 北海道内地域間の交易構造 .....	13
5 地域別生産誘発構造 .....	16
第3章 産業連関分析事例	
1 地域間産業連関表を用いた波及効果分析 .....	19
2 分析事例 .....	19
3 各地域の建設投資による生産誘発額の比較 .....	22
第4章 平成10年北海道内地域間産業連関表の作成方法	
1 作成の流れ .....	27
2 各種計数の推計方法 .....	27
第5章 参考文献	
参考文献について .....	31

## 第 1 章 地域間産業連関表について



## 1 産業連関表とは

産業連関表とは、1年間にある地域で財貨・サービスの生産がどのような費用構成で行われたか、また、生産又は輸移入した財貨・サービスがどのように取引されたかを一つの表にまとめたものである。これにより産業相互の関係や、産業と家計の結びつきなどが明らかになるだけでなく、投資の経済波及効果等、各種の分析を行うことができる。

産業連関表のイメージは図1のとおりで、同図をタテにみると「投入（費用構成）」を、ヨコにみると「産出（販路構成）」を示している。

図1 産業連関表のイメージ

行	投入 ↓ ↑	A 内生部門（注1）	C 最終需要			D 輸移入 （注2）	域内生産額 （A + C - D）
			消費	投資	輸移出		
			→ 産出 ←				
	↓	B 付加価値部門（注3）					
		域内生産額（A + B）					

- （注1） 中間需要を満たすために消費された財貨・サービス  
 （注2） 域外（海外を含む。）から供給された財貨・サービス  
 （注3） 生産活動によって新たに生み出された価値（賃金、利潤等）

## 2 地域間産業連関表とは

産業連関表には、一つの地域を対象とする「地域内産業連関表」と、複数の地域を対象とする「地域間産業連関表」がある。「地域内産業連関表」は、一つの地域を対象に作成されているので、分析も当該地域内の取引関係に限られるが、「地域間産業連関表」は、複数の地域相互間の財貨・サービスの取引関係が明らかとなるので、地域間の各種分析が可能となる。

平成10年北海道内地域間産業連関表（以下「平成10年地域間表」という。）は、平成14年3月に取りまとめた平成10年延長北海道産業連関表（以下「平成10年延長表」という。）をもとに、道内を「道央」、「道南」、「道北」、「オホーツク」、「十勝」及び「釧路・根室」の6地域に区分し、各地域の産業構造と地域間の取引関係を一覧表にしたものである。



表1 北海道内地域間産業連関表の基本事項

	昭和60年北海道内地域間産業連関表	平成5年北海道内地域間産業連関表	平成10年北海道内地域間産業連関表
対象年次	昭和60年	平成5年	平成10年
もととした表	昭和60年北海道産業連関表	平成5年延長北海道産業連関表	平成10年延長北海道産業連関表
部門数	地域別産業連関表 24部門 地域間産業連関表 4部門	地域別産業連関表 34部門 地域間産業連関表 4部門	地域別産業連関表 63部門 地域間産業連関表 33部門
地域区分	4地域(道央、道南、道北及び道東)	4地域(道央、道南、道北及び道東)	6地域(道央、道南、道北、オホーツク、十勝及び釧路・根室)(注)

(注) 平成10年地域間表から、支庁の所管区域を次のとおり6地域に区分した。

「道央」 ～ 石狩、後志、空知、胆振及び日高

「道南」 ～ 渡島及び檜山

「道北」 ～ 上川、留萌及び宗谷

「オホーツク」 ～ 網走

「十勝」 ～ 十勝

「釧路・根室」 ～ 釧路及び根室

なお、昭和60年及び平成5年北海道内地域間産業連関表における地域区分の「道東」とは、この「オホーツク」、「十勝」及び「釧路・根室」を合わせた地域である。



## 第2章 平成10年北海道内地域間産業連関表の概要



# 1 地域別の経済規模と推移

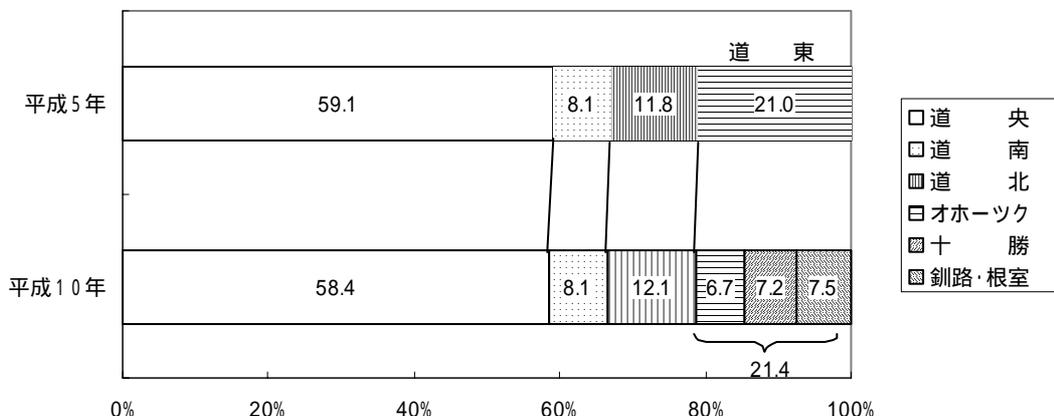
平成10年の地域別の経済規模を生産額で比較すると(図1及び表1)「道央」が20兆4,945億円と最も大きく、北海道全体の生産額35兆703億円のうち58.4%を占めている。次いで「道北」が4兆2,330億円(シェア12.1%)、以下、「道南」2兆8,462億円(同8.1%)、「釧路・根室」2兆6,133億円(同7.5%)、「十勝」2兆5,308億円(同7.2%)、「オホーツク」2兆3,525億円(同6.7%)の順となっている。

平成5年の生産額の割合と比較すると、「道央」のシェアは低下し、「道南」は横這い、「道北」及び「道東」(「オホーツク」、「十勝」及び「釧路・根室」)は上昇した。これは、いずれの地域も生産額が増加したが、「道北」と「道東」における生産額の伸びが、他の地域と比較して高かったことによる。

表1 地域別生産額の推移

	生産額(億円)		構成比(%)		生産額の伸び率(%)	
	平成5年	平成10年	平成5年	平成10年	5~10年	年平均
道 央	200,705	204,945	59.1	58.4	2.1	1.2
道 南	27,617	28,462	8.1	8.1	3.1	1.3
道 北	39,944	42,330	11.8	12.1	6.0	1.4
オホーツク	道 東 71,256	23,525	道 東 21.0	6.7	道 東 5.2	道 東 1.4
十 勝		25,308		7.2		
釧路・根室		26,133		7.5		
北海道計	339,522	350,703	100.0	100.0	3.3	1.3

図1 道内生産額に占める地域別生産額の割合とその推移



## 2 地域別産業構造

各地域の5産業別（注1）生産額の構成比をみると（図2）、「道央」は全道と比較して第1次産業の割合が低く、第3次産業の割合が高い、都市型の産業構造となっている。特化係数（注2）をみると（表2）製造業部門の石油・石炭製品、鉄鋼製品が高い値を示している。この2つの産業の特化係数は、道央以外の5地域では非常に低くなっており、これら産業の生産が「道央」に集中していることがわかる。

「道南」は、全道と比較して製造業と建設業の割合が高い。特化係数では、漁業と製造業部門の水産食料品が高く、豊かな漁業資源を利用した水産食料品製造業が盛んであることがわかる。

「道北」は、全道と比較して製造業の割合が低い一方、建設業の割合は高い。特化係数では、林業と製材・家具が高い値を示している。

「オホーツク」、「十勝」及び「釧路・根室」の3地域は、全道と比較して第1次産業の割合が高く、第3次産業の割合が低い。農業、漁業並びに製造業部門のと畜・肉・酪農品及び水産食料品の特化係数をみても、「オホーツク」では、農業、漁業やと畜・肉・酪農品、水産食料品がともに高い値を示している。「十勝」では、農業、と畜・肉・酪農品が非常に高いが、一方で漁業、水産食料品は低い。「釧路・根室」では、漁業、水産食料品が非常に高い。また、農業の特化係数と比較して、と畜・肉・酪農品の特化係数が高くなっていることが特徴的で、これは、「釧路・根室」では穀物等の耕種農業よりも、畜産業が盛んであるためと考えられる。

このように、「オホーツク」、「十勝」及び「釧路・根室」の3地域ではそれぞれの地域の豊かな資源を利用した産業が盛んであることがわかる。

（注1） 5産業とは、第1次産業、第2次産業の鉱業、第2次産業の製造業、第2次産業の建設業及び第3次産業である。（以下同じ。）

（注2） 地域別産業別生産額の割合を、対応する道内生産額の産業別の割合で除して求めた係数である。「1」であれば、地域における当該産業の生産額の割合が、道内全体における割合と同じであることを示す。

図2 地域別産業構造(5産業別)

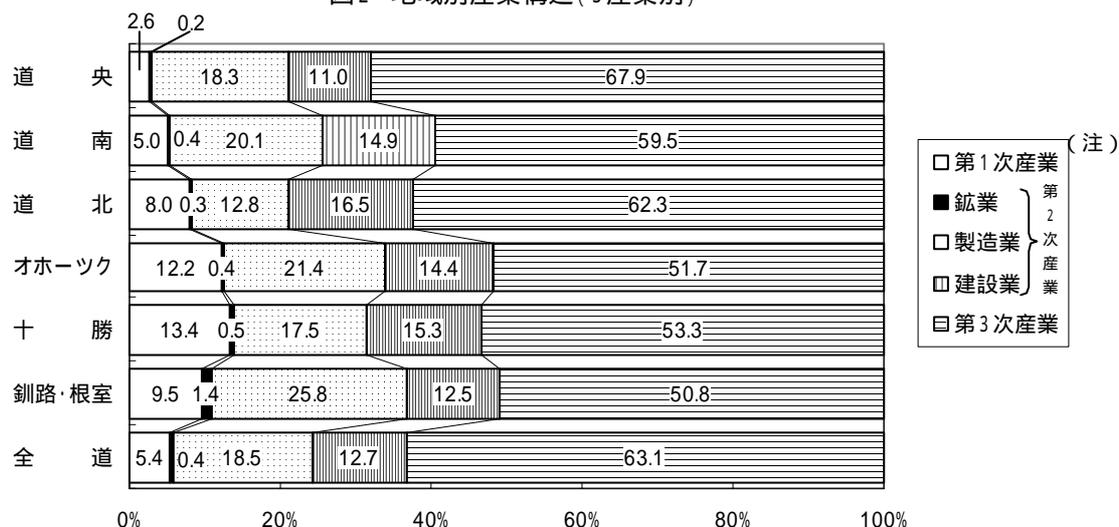


表2 地域別産業別特化係数

	道央	道南	道北	オホーツク	十勝	釧路・根室
農業	0.54	0.64	1.44	2.23	2.90	1.38
林業	0.37	0.66	1.94	2.78	2.87	1.40
漁業	0.25	2.50	1.58	2.27	0.33	3.77
鉱業	0.61	1.09	0.87	1.01	1.43	3.75
製造業	0.99	1.09	0.69	1.16	0.95	1.40
うちと畜・肉・酪農品	0.46	0.91	0.47	1.98	3.24	3.11
水産食料品	0.31	2.71	1.14	2.63	0.18	3.67
その他の食料品	0.92	1.36	0.55	1.43	1.92	0.68
繊維	1.11	1.18	1.38	0.22	0.60	0.38
製材・家具	0.72	0.86	1.80	2.05	1.09	1.04
パルプ・紙	1.09	0.08	0.79	0.06	0.21	3.22
出版・印刷	1.27	0.59	0.99	0.36	0.42	0.53
化学製品	1.01	0.95	0.23	0.63	0.94	2.65
石油・石炭製品	1.69	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03
窯業・土石製品	0.82	2.45	1.18	0.86	0.97	0.73
鉄鋼製品	1.68	0.13	0.03	0.04	0.03	0.02
非鉄金属一次製品	1.51	0.85	0.19	0.00	0.32	0.00
金属製品	1.36	0.52	0.65	0.35	0.45	0.41
機械	1.13	1.36	0.52	1.62	0.48	0.27
そのほか(注)	1.34	0.52	0.64	0.43	0.42	0.55
建設業	0.87	1.18	1.31	1.14	1.21	0.99
電気・ガス・水道業	1.21	1.28	0.62	0.49	0.56	0.51
商業	1.10	0.88	0.91	0.77	0.89	0.83
金融・保険・不動産	1.16	0.84	0.85	0.80	0.61	0.68
運輸・通信・放送	1.02	1.01	1.05	0.92	0.79	1.03
公務	0.97	0.86	1.32	0.97	1.10	0.79
サービス業	1.05	0.97	1.03	0.82	0.90	0.81
分類不明	0.99	0.98	1.02	0.98	1.03	1.02

(注) 3部門分類(参考表参照)における皮革・ゴム、その他の製造品及び事務用品

### 3 地域別域際収支

各地域の域際収支をみると（図3）、「道央」は、道外域際収支（注1）では2兆2,996億円の赤字と大幅な輸移入超過となっている一方、道内域際収支（注2）では1兆788億円の黒字と大幅な移出超過となっている。

それ以外の5地域をみると、道外域際収支では「オホーツク」及び「釧路・根室」が黒字となっているが、「道南」、「道北」及び「十勝」は赤字、道内域際収支では5地域ともに赤字となっている。

道外域際収支と道内域際収支を合計した域際収支計では（表3）6地域すべてで赤字となっている。

（注1） 道外域際収支とは、ある道内地域と道外（海外含む。）との交易（取引）の収支である。

（注2） 道内域際収支とは、ある道内地域とその他の道内5地域との交易（取引）の収支である。

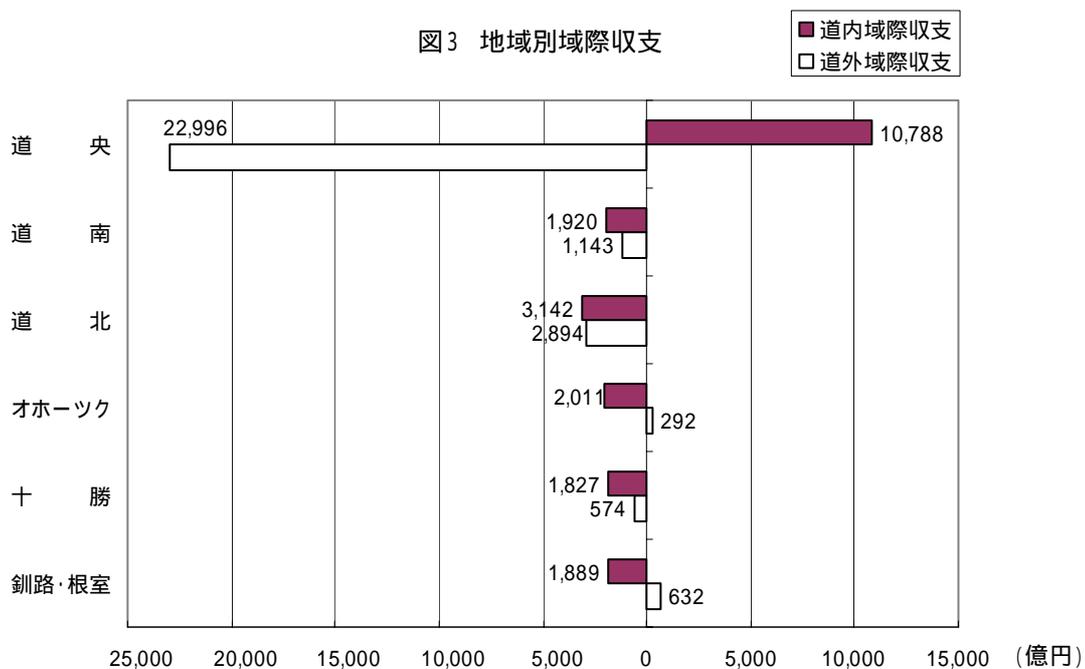


表3 地域別域際収支

(億円)

	道外域際収支	道内域際収支	域際収支計
道 央	22,996	10,788	12,207
道 南	1,143	1,920	3,062
道 北	2,894	3,142	6,036
オホーツク	292	2,011	1,719
十 勝	574	1,827	2,401
釧路・根室	632	1,889	1,257
北海道 計	26,683	0	26,683



道内各地域間の取引の全額に占める各地域間の取引金額の割合をみると(表4)、「道央」とその他5地域との取引は、「道央 - 道北」間の31.1%をはじめ、いずれも10%を超えており、北海道の経済において「道央」が中心となっていることがわかる。

一方、「道南 - 釧路・根室」間及び「道南 - オホーツク」間の取引は、それぞれ0.5%、0.7%と道内各地域間の中で特に小さい。

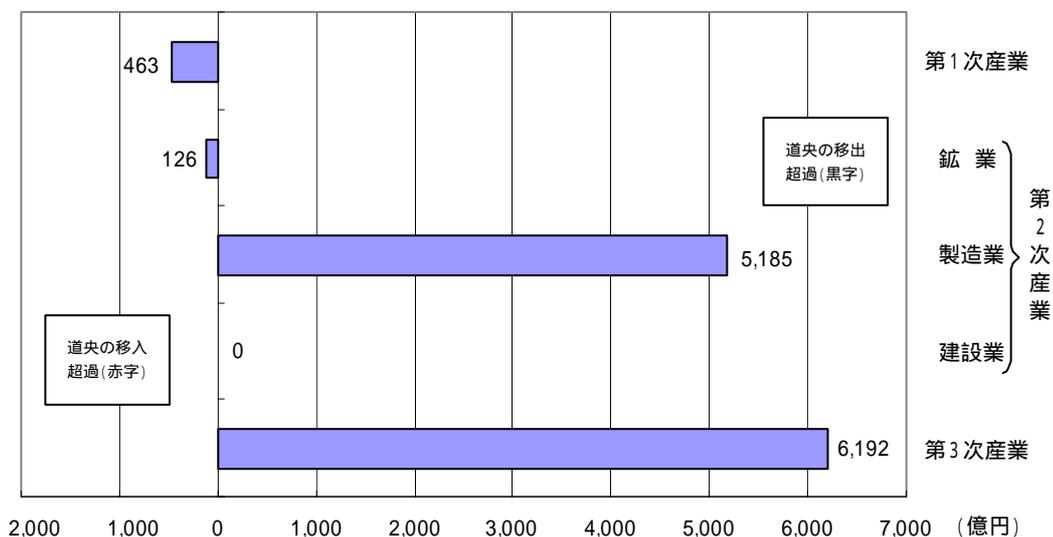
表4 各地域間の取引の割合(%)

道南	18.1	1.4	0.7	1.2	0.5
	道央	31.1	10.4	12.3	11.6
		道北	2.3	1.0	1.1
			オホーツク	2.3	3.2
				十勝	2.8
					釧路・根室

ここで、道内地域間の移出入について、「道央」とその他5地域との取引収支を5産業別にみると(図4-2)第1次産業と鉱業は、「道央」の移入超過(赤字)で、製造業と第3次産業は、「道央」の大幅な移出超過(黒字)となっている。

なお、建設業については、取引の概念がなく、したがって移出入の金額も計上されない。

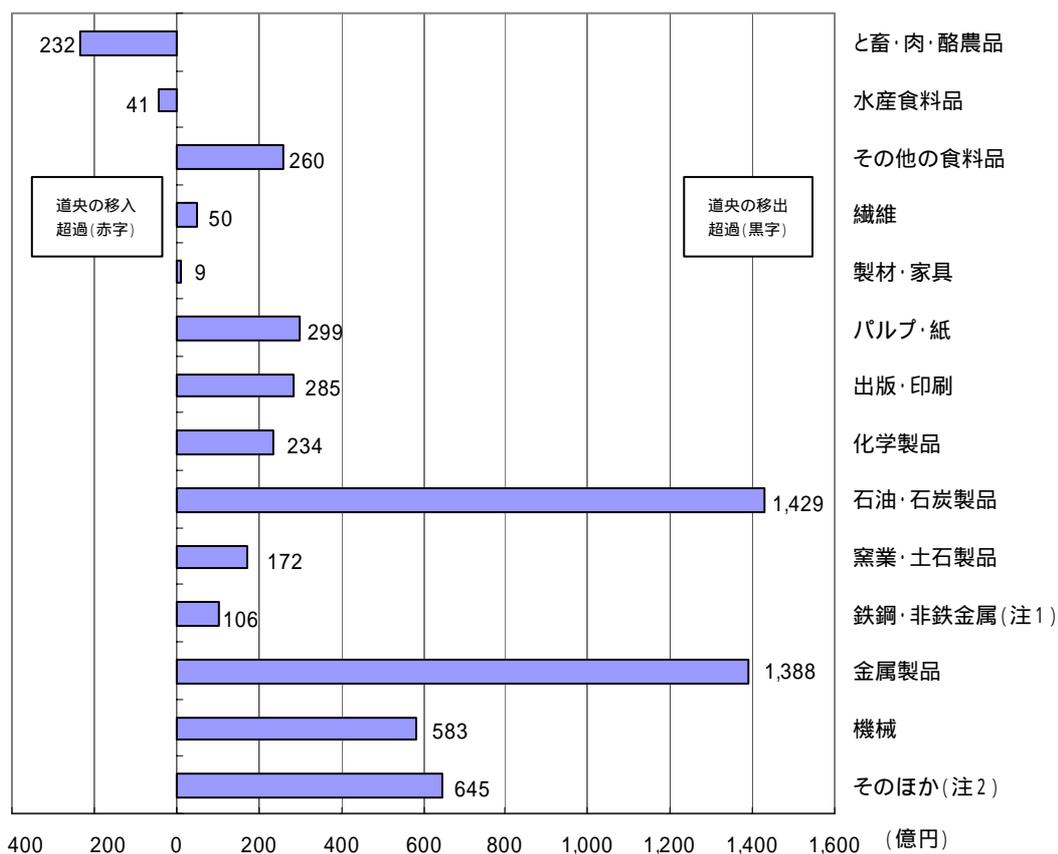
図4-2 道央とその他5地域との取引収支(5産業別)



製造業の内訳を詳しくみると（図4 - 3）、と畜・肉・酪農品と水産食料品は、「道央」の移入超過（赤字）であるが、その他の製造業部門はいずれも「道央」の移出超過（黒字）となっている。

以上のことから、「道央」は、第1次産業製品と第1次産業製品を加工した食料品をその他5地域から移入する一方、工業製品とサービスを幅広くその他5地域に移出（提供）していることがわかる。

図4 - 3 道央とその他5地域との取引収支(製造業)



(注1) 3 3 部門分類(参考表参照)における鉄鋼製品、非鉄金属一次製品及び金属屑

(注2) 3 3 部門分類(参考表参照)における皮革・ゴム、その他の製造品及び事務用品

## 5 地域別生産誘発構造

産業連関表において、各産業の生産は、すべて最終需要により誘発される。図5は、地域別に最終需要項目別生産誘発額（統計表の第2 - 4表参照）の割合を表したものであり、各地域の生産がどのような最終需要項目によって誘発されたのかを示している。

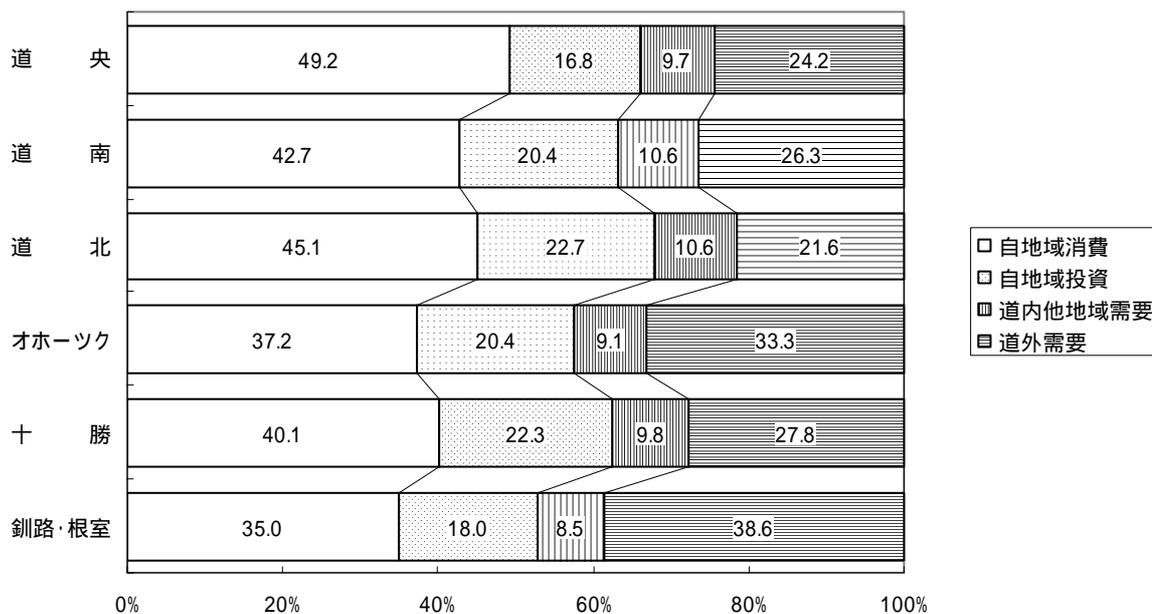
「自地域消費」による生産誘発額の割合をみると、「道央」が49.2%と最も高くなっているほか、「道北」も45.1%と高い。一方、「オホーツク」と「釧路・根室」はいずれも30%台と低い水準となっている。

「自地域投資」による生産誘発額の割合は、「道北」が22.7%と最も高く、また、「道南」、「オホーツク」及び「十勝」も20%を超えている。

「道内他地域需要」による生産誘発額の割合は、地域によって大きな差は見られないが、「道南」と「道北」が10.6%と最も高く、これらの地域における生産活動は、道内他地域の需要との関係が比較的強いことがうかがえる。一方、「釧路・根室」は、8.5%と最も低い。

「道外需要」による生産誘発額の割合は、「釧路・根室」が38.6%と最も高く、これは最も低い「道北」の約1.8倍の水準となっている。また、「釧路・根室」は、道外需要による生産誘発額が自地域消費による生産誘発額を上回る唯一の地域であり、「釧路・根室」の生産活動は、道外の需要要因によるところが大きいことがわかる。

図5 地域別最終需要項目別生産誘発構造



## 第3章 産業連関分析事例



## 1 地域間産業連関表を用いた波及効果分析

産業連関表には、「地域内産業連関表」と「地域間産業連関表」の2種類があり、その違いは第1章で述べたところであるが、それぞれの表を用いた波及効果分析はどのように異なるのだろうか。

ここでは、「道央」で建設投資が行われ、その波及効果を分析する場合を考えてみる。

北海道産業連関表又は延長北海道産業連関表のように、道内全体を対象とした「地域内産業連関表」を用いて計算をする場合、「道央」で行われた建設投資は道内全体で需要があったものと捉え、この需要が道内全体の生産をどのくらい誘発したのかを計測することとなる。すなわち、「地域内産業連関表」では、北海道のある特定地域の需要を道内全体の需要としてしか捉えることができないために、道内のどの地域での建設投資であっても、その地域の生産をどのくらい誘発したのか把握することができない。

一方、「地域間産業連関表」を用いた場合は、次のような生産誘発の過程を追うこととなる。「道央」で行われた建設投資は、まず、「道央」で需要があったものと捉え、この需要を満たすために「道央」では、「道央」の財貨・サービスの取引のみならず、道内他地域から財貨・サービスを移入して生産活動が行われる。また、「道央」以外の地域では新たに移出需要が生じることから、この需要を満たすために「道央」を含む道内各地域から財貨・サービスを移入して、生産活動を行うことになる。このように、「地域間産業連関表」では、北海道のある特定地域の需要が次々と各地域の生産を誘発していく過程を追って、自地域を含めた道内各地域の最終的な生産誘発額を計測することとなる。

このように「地域間産業連関表」では、地域間相互の財貨・サービスの取引関係が明らかとなるため、地域間の交易構造などの各種分析が初めて可能となる。

## 2 分析事例

平成10年地域間表(13部門)を用いて、「道央に100億円の建設投資が行われた場合の道内の経済波及効果」について分析した事例を取り上げる。

分析の手順は、次のとおりである。

### (1) 直接効果

建設投資100億円は、まず建設業(ここでは13部門分類の建設業部門)に投資される。建設業の自給率は100%であるため、この時点で建設業に100億円の生産誘発があったことになり、これを「直接効果」という。

直接効果 100 億円を「道央」の建設業の投入係数に乗じることによって、約 54 億円の財貨・サービスの需要額、約 46 億円の粗付加価値額が算定される。

## ( 2 ) 一次波及効果

直接効果によって約 54 億円の財貨・サービスの需要が発生するが、これを満たすために、各産業は新たな生産活動を行うこととなる。その新たな生産活動によって、さらに新たな財貨・サービスの需要が発生し、次々と生産が波及していく。これを「一次波及効果」という。

約 54 億円の財貨・サービスの需要のうち、「道央」の需要額約 51 億円には、他都府県からの移入や海外からの輸入で賄われる部分があり、これらは道内に波及効果を及ぼさない。したがって、「道央」の各部門の需要額からこれらの輸移入額を控除する。「道央」以外の 5 地域(以下「その他 5 地域」という。)の需要額約 3 億円は、その他 5 地域から「道央」への移出扱いとなるため、全額がそのまま道内の需要額として計上される(注 1)。このようにして求めた「道央」の需要額とその他 5 地域の需要額を合わせたものが道内全体の需要増加額となり、これを逆行列係数に乗じることによって生産誘発額が求められる。

その結果、一次波及効果は約 42 億円となる。このうち「道央」の生産を誘発した金額は約 37 億円(うち粗付加価値誘発額は約 22 億円)、その他 5 地域の生産を誘発した金額は約 5 億円(うち粗付加価値誘発額は約 3 億円)である。

(注 1) 輸移入には、再輸移入品は含まない(他地域から輸移入したものは輸移出しない)ため。

## ( 3 ) 二次波及効果

直接効果及び一次波及効果によって生じた粗付加価値のうち、雇用者所得が消費に転換されることによって、新たな生産が誘発されることとなる。これを「二次波及効果」という。

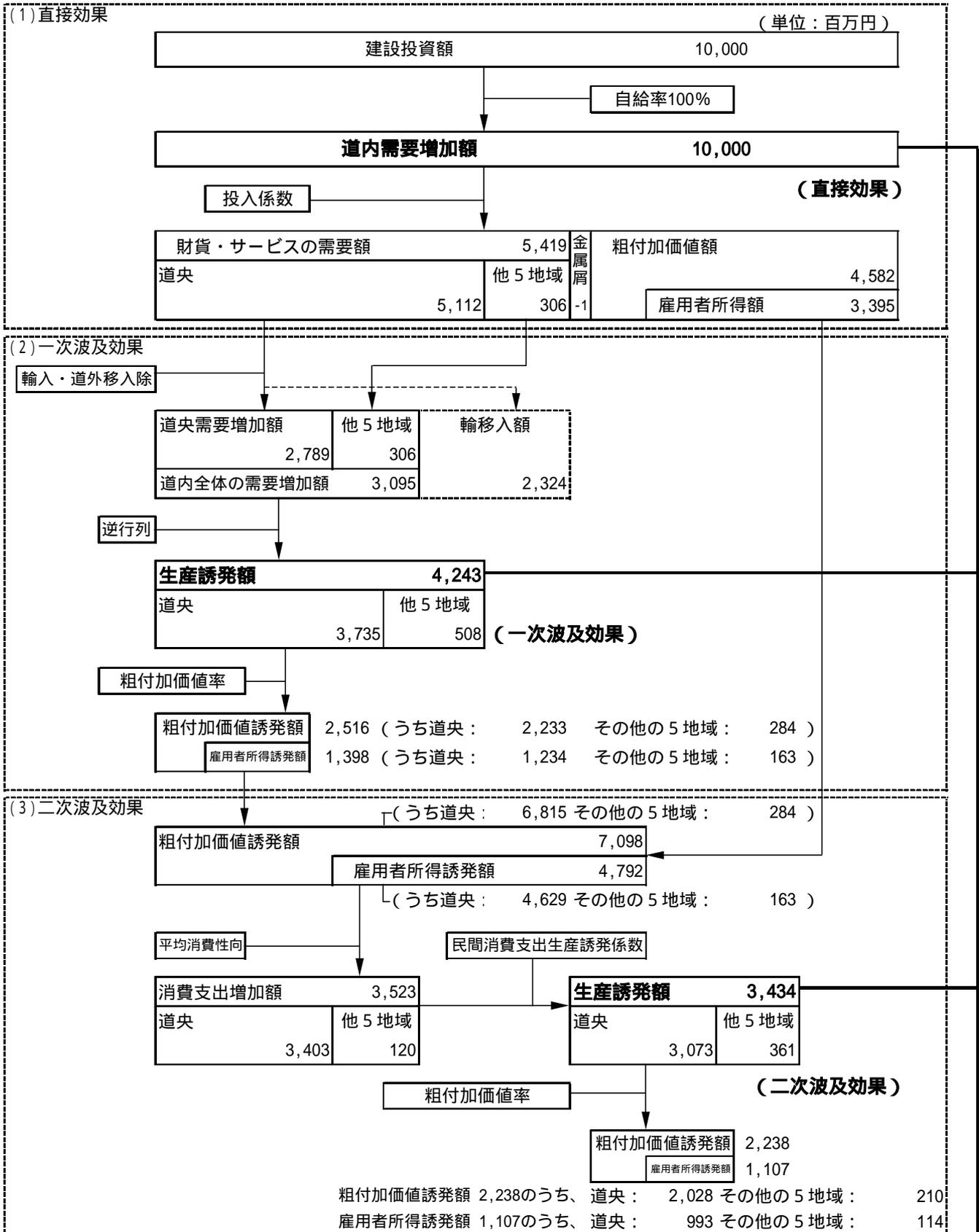
まず、( 1 )の結果から得た雇用者所得額と( 2 )の結果から得た雇用者所得誘発額に平均消費性向(注 2)を乗じて、各地域の民間消費支出の総額を求める。次に、各地域の民間消費支出額をそれぞれの地域の民間消費支出生産誘発係数(注 3)に乗じて、二次波及効果を算定する。その結果、二次波及効果は約 34 億円となる。このうち、「道央」の生産を誘発した金額は約 31 億円、その他 5 地域の生産を誘発した金額は約 4 億円である。

(注 2) 所得のうち消費に振り向ける割合のこと。所得を Y、消費を C とすれば平均消費性向 =  $C / Y$ 。

本事例では、平成 10 年の家計調査年報(総務庁(現総務省))の北海道の可処分所得と消費支出から算出した。平均消費性向 = 消費支出 / 可処分所得 =  $339,828 / 462,267 = 0.735134$

(注 3) 最終需要項目の一つである民間消費支出が 1 単位発生したときにどれだけの生産を誘発するのかわ示す係数である(統計表の第 2 - 5 表参照)。

図1 道央への建設投資の経済波及効果フロー



経済波及効果 = 直接効果 + 一次波及効果 + 二次波及効果 = 17,676  
 (建設投資額 10,000 百万円の 1.77 倍)

以上の3つの効果を合計すると、「道央」に100億円の建設投資が行われたことによって、1.77倍の約177億円の経済波及効果が道内産業にもたらされることがわかる。このうち「道央」の生産を誘発した金額は約168億円、その他5地域の生産を誘発した金額は約9億円である。

### 3 各地域の建設投資による生産誘発額の比較

2の分析事例と同様に、その他5地域においてもそれぞれ100億円の建設投資を行った場合の経済波及効果を計算し、それぞれの生産誘発額を示すと図2のようになる。これをみると、同じ建設投資額であっても地域によってその効果の大きさが異なることがわかる。

最も効果が大きいの「オホーツク」で約200億円、最も小さいのは「道央」で約177億円である。「道央」の生産誘発額は、その他5地域と比較して一段と低い金額となっているが、これは、「道央」では建設業の中間需要及び民間消費の需要を満たすために必要な財貨・サービスを、その他5地域よりも高い割合で海外及び道外から輸移入しており、その結果、建設業の逆行列係数と民間消費支出生産誘発係数がその他5地域よりも低くなっているためと考えられる（統計表の第2-3表及び第2-5表参照）。

次に、ある地域の建設投資によってどの地域の生産が誘発されたのかをみると（表1）、「道央」で建設投資を行った場合は、自地域の生産誘発額が道内全体の生産誘発額の95.1%を占めることとなり、その他5地域の生産をあまり誘発しない。

一方、その他5地域で建設投資を行った場合は、どの地域も自地域の生産誘発額が80%前後であるが、「道央」への生産誘発額も13~19%となり、これら地域における建設投資は、自地域の生産を誘発するばかりではなく「道央」の生産も誘発することがわかる。

(百万円)

図2 建設投資100億円による生産誘発額

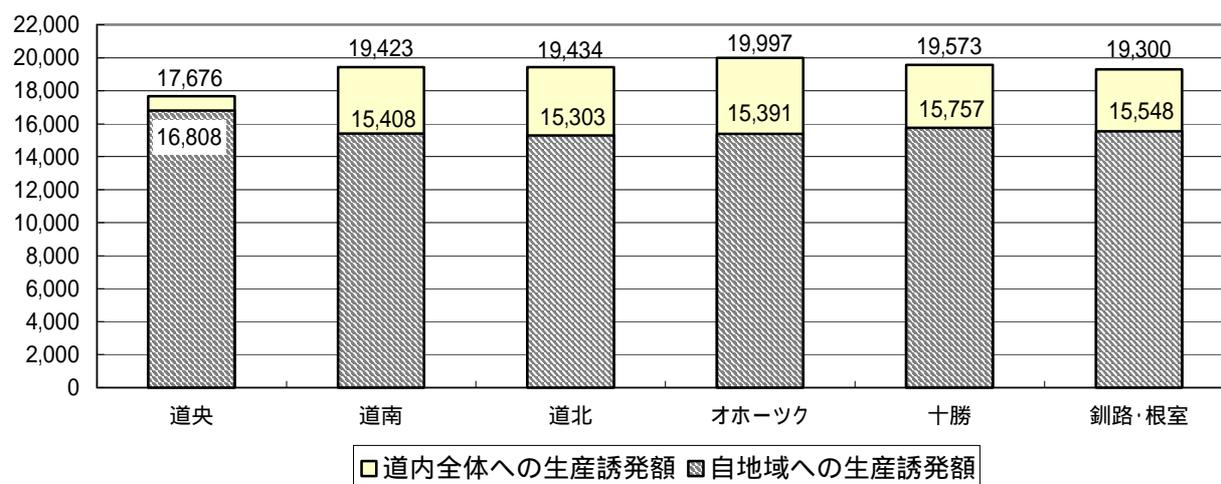


表1 生産誘発額地域別内訳

単位：百万円（下段は生産誘発額全体に対する割合）

建設投資を行った地域	投資額	生産誘発額						合計
		道央	道南	道北	オホーツク	十勝	釧路・根室	
道央	10,000	16,808 95.1%	170 1.0%	355 2.0%	88 0.5%	132 0.7%	124 0.7%	17,676 100.0%
道南	10,000	3,656 18.8%	15,408 79.3%	163 0.8%	34 0.2%	109 0.6%	53 0.3%	19,423 100.0%
道北	10,000	3,660 18.8%	144 0.7%	15,303 78.7%	146 0.8%	90 0.5%	89 0.5%	19,434 100.0%
オホーツク	10,000	3,296 16.5%	181 0.9%	439 2.2%	15,391 77.0%	169 0.8%	522 2.6%	19,997 100.0%
十勝	10,000	2,626 13.4%	190 1.0%	153 0.8%	436 2.2%	15,757 80.5%	410 2.1%	19,573 100.0%
釧路・根室	10,000	2,800 14.5%	110 0.6%	154 0.8%	324 1.7%	364 1.9%	15,548 80.6%	19,300 100.0%



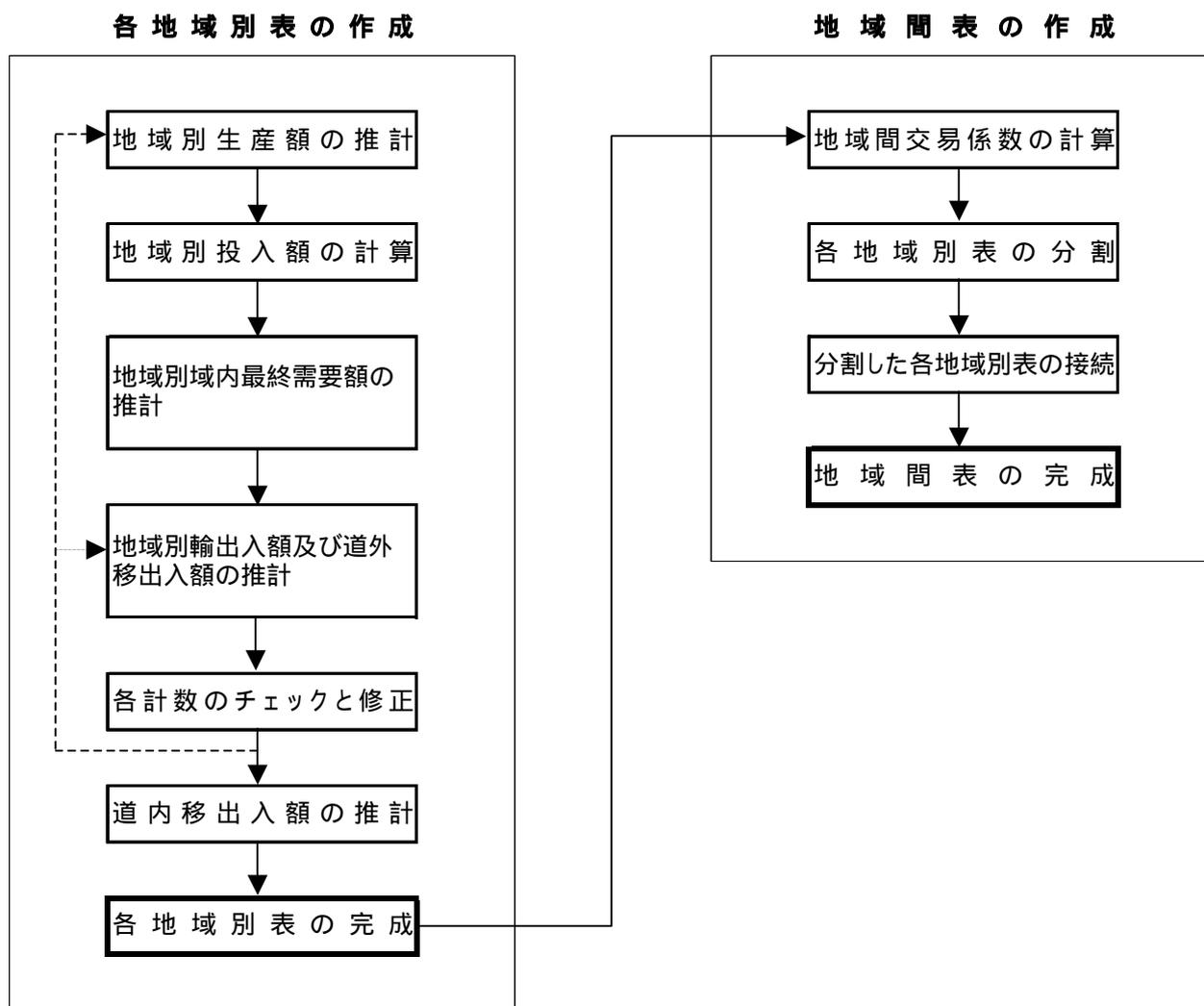
## 第4章 平成10年北海道内地域間産業連関表の 作成方法



## 1 作成の流れ

平成10年北海道内地域間産業連関表の作成の流れは、下図のとおりである。

図 平成10年北海道内地域間産業連関表の作成フロー



## 2 各種計数の推計方法

### (1) 各地域別表の作成

#### ア 地域別生産額の推計

北海道農林水産統計年報（農林水産省北海道統計事務所）、工業統計調査（通商産業省）、建築統計年報（建設省）、事業所・企業統計調査報告（総務庁）等の統計資料を用いて分割指標を作成し、平成10年延長表の生産額を分割した。

#### イ 地域別投入額の計算

アで推計した各地域の生産額を平成10年延長表の投入係数に乗じて、投入額を計算した。

#### ウ 地域別域内最終需要額の推計

家計調査年報（総務庁）、国勢調査（総務庁）、事業所・企業統計調査報告等の統計資料を用いて分割指標を作成し、平成10年延長表の道内最終需要額を分割した。

#### エ 地域別輸出入額及び道外移出入額の推計

北海道貿易統計（北海道経済部）、観光入込客数調査報告書（北海道経済部）、貨物地域流動調査（運輸省）、旅客地域流動調査（運輸省）等の統計資料を用いて分割指標を作成し、平成10年延長表の輸出入額及び移出入額を分割した。

#### オ 各計数のチェックと修正

エまでの推計作業が終わった時点で、「平成10年延長表で移出入額が計上されていない部門には、各地域表でも移出入額が計上されてはならない」、「輸移出超過又は輸移入超過となつてはならない」の2点について、各部門で条件を満たしているかどうかチェックを行った。

前者を満たさない部門については、この段階の産出額が各地域の生産額となるように生産額を修正した。後者を満たさない部門については、輸移出額及び道外移出入額を見直した。

#### カ 道内移出入額の推計

アからオの作業によって求めた各地域各部門の道内供給額及び道内需要額と、貨物地域流動調査、旅客地域流動調査、平成5年北海道内地域間産業連関表（北海道開発局）等の統計資料を用いて求めた各部門の初期移出率をもとに、道内移出入額を計算した。

### （2） 地域間表の作成

#### ア 地域間交易係数の計算

道内移入額を域内需要額（中間需要額＋域内最終需要額）で除して、地域間交易係数を移入先の地域ごとに求めた。

#### イ 各地域別表の分割

地域別表の域内需要額をアで求めた地域間交易係数に乗じて、域内需要をまかなった財貨・サービスがどの地域で生産されたのかを区別する表に分割した。

輸出入額及び道外移出入額については、分割せずにそのまま自地域に計上した。

#### ウ 分割した各地域別表の接続

各地域別表でア、イの作業を同様に行い、これらを横方向に接続した。

## 第 5 章 参 考 文 献



## 参考文献について

本報告書の作成に当たり、次に掲げる文献を参考にした。

- ・総務庁統計局「平成7年産業連関表」
- ・総務庁統計局「平成7年国勢調査」
- ・総務省統計局「平成12年国勢調査第1次基本集計結果」
- ・総務庁統計局「平成10年住宅・土地統計調査報告」
- ・総務庁統計局「平成8年事業所・企業統計調査報告」
- ・総務庁統計局「平成11年事業所・企業統計調査報告」
- ・総務庁統計局「家計調査年報平成10年」
- ・総務庁統計局「単身世帯収支調査年報平成10年」
- ・総務庁統計局「統計で見る市区町村の姿2001」
- ・財務省北海道財務局理財部経済調査課「北海道財政経済統計年報平成12年版」
- ・農林水産省北海道統計情報事務所「北海道農林水産統計年報（総合編）平成10年～11年」
- ・農林水産省北海道統計情報事務所「北海道農林水産統計年報（水産編）平成10年」
- ・通商産業省大臣官房調査統計部「平成10年工業統計表」
- ・通商産業省大臣官房調査統計部「平成9年商業統計」
- ・通商産業省大臣官房調査統計部「平成11年商業統計」
- ・通商産業省大臣官房調査統計部「平成2年地域間産業連関表」
- ・経済産業省経済産業政策局調査統計部「平成7年地域間産業連関表」
- ・資源エネルギー庁公益事業部「ガス事業統計年報平成10年」
- ・運輸省運輸政策局情報監理部「港湾統計（年報）平成10年」
- ・運輸省運輸政策局情報監理部「平成9年度貨物地域流動調査」
- ・運輸省運輸政策局情報監理部「平成10年度貨物地域流動調査」
- ・運輸省運輸政策局情報監理部「平成9年度旅客地域流動調査」
- ・運輸省運輸政策局情報監理部「平成10年度旅客地域流動調査」
- ・建設省建設経済局「建築統計年報平成10年度版」
- ・建設省建設経済局「建築統計年報平成11年度版」
- ・北海道開発局開発監理部開発計画課「平成10年度資本形成調査」
- ・北海道開発局開発監理部開発計画課「平成11年度資本形成調査」
- ・北海道開発局局長官房開発計画課「平成5年北海道内地域間産業連関表」

- ・北海道開発局開発監理部開発計画課「平成7年北海道産業連関表」
- ・北海道開発局開発監理部開発計画課「平成10年延長北海道産業連関表」
- ・運輸省北海道運輸局「北海道運輸要覧（海運編）平成10年度」
- ・運輸省北海道運輸局「北海道運輸要覧（陸運編）平成11年度」
- ・北海道総合企画部経済調査課「道内支庁別産業連関表作成に係る報告書」
- ・北海道総合企画部地域振興室市町村課「住民基本台帳人口世帯数調」
- ・北海道環境生活部環境室破棄物対策課「一般廃棄物の排出及び処理状況（平成10年度実績）について」
- ・北海道保健福祉部総務課「北海道保健統計年報平成10年」
- ・北海道保健福祉部道立病院管理室「平成9年度北海道立病院年報」
- ・北海道保健福祉部道立病院管理室「平成10年度北海道立病院年報」
- ・北海道経済部地域産業課「平成11年度食品工業動態調査報告書」
- ・北海道経済部貿易経済交流課「北海道貿易統計」
- ・北海道経済部観光局観光振興課「観光入込客数調査報告書平成9年度」
- ・北海道経済部観光局観光振興課「観光入込客数調査報告書平成10年度」
- ・北海道農政部道産食品安全室「農畜産物及び加工食品移出実態調査結果報告書平成11年度」
- ・北海道水産林務部企画調整課「平成9年度北海道林業統計」
- ・北海道水産林務部企画調整課「平成10年度北海道林業統計」
- ・北海道教育庁企画総務部教育政策室「平成11年度北海道学校一覧」
- ・秋田県企画調整部情報統計課「平成7年秋田県産業連関表 秋田県経済の構造と機能」
- ・三重県総合企画局情報・分析チーム「平成7年三重県地域間産業連関表」
- ・愛媛県企画情報部統計課「平成10年愛媛県圏域間産業連関表」
- ・鹿児島県企画部統計課「生産と波及 産業連関表からみた県の経済構造」
- ・航空振興財団「数字で見る航空2001」
- ・財団法人北海道市町村振興協会「平成9年度市町村の財政概要」
- ・財団法人北海道市町村振興協会「平成10年度市町村の財政概要」
- ・財団法人北海道市町村振興協会「平成9年度地方公営企業決算状況調」
- ・財団法人北海道市町村振興協会「平成10年度地方公営企業決算状況調」
- ・財団法人北海道陸運協会「数字で見る北海道の運輸 平成11年版」
- ・財団法人北海道陸運協会「北海道自動車統計平成11年3月末現在」
- ・社団法人日本熱供給事業協会「熱供給事業便覧平成10年版」
- ・社団法人日本熱供給事業協会「熱供給事業便覧平成11年版」

- ・電気事業連合会統計委員会「電気事業便覧平成10年版」
- ・電気事業連合会統計委員会「電気事業便覧平成11年版」
- ・北海道建設業信用保証株式会社「保証工事から見た北海道の公共工事の動向（平成9年12月分）」
- ・北海道建設業信用保証株式会社「保証工事から見た北海道の公共工事の動向（平成10年3月分）」
- ・北海道建設業信用保証株式会社「保証工事から見た北海道の公共工事の動向（平成10年12月分）」
- ・デーリィマン社「北海道の酪農・畜産データブック‘99」