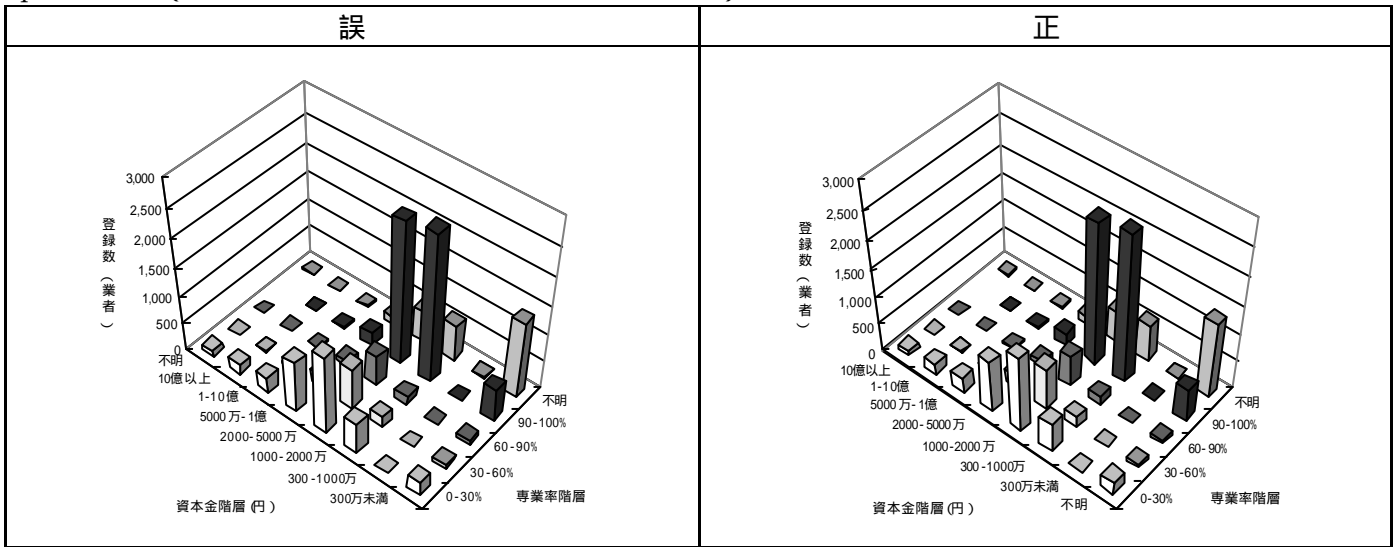


日本写真測量学会 平成 19 年度年次学術講演会発表論文集

pp.103-106 我が国の測量産業に関する一考察（正誤表）

p.105 図1 (資本金階層の目盛が間違っているため訂正)



その他、資本金階層の目盛が不適當であるため、pp.105-106 の図2～図9 を変更した。

以上

# 我が国の測量産業に関する一考察 (訂正・改訂版)

山本純 堤盛人

筑波大学大学院システム情報工学研究科

yamamo20@sk.tsukuba.ac.jp

## 1. はじめに

測量業者は、2006年3月31日現在、14,161業者が国土交通省(国交省)に登録されている。

測量産業は「空間情報社会」において中核を担う産業への転機を迎えている一方で、公共事業の減少や技術革新への対応など、業界が直面する問題は多い。全国測量設計業協会連合会(全測連)が2004年にまとめた「測量設計業の展開戦略」は、「再編・淘汰は不可避である」と業界団体としての危機感を表している。しかし、客観的データからの分析は十分なされていないと言いき難い。

本研究では、まず、測量産業に関する既存の統計や分析の整理を行う。次に、国交省に毎年提出される測量業者登録簿に基づく業者ごとの財務データを用いて、収益性と効率性に関する基礎的な分析を試みる。

## 2. 測量産業に関する統計及び既存研究の整理

### 2.1 既存研究

測量産業の実態に関する研究として、平成3年に建設省監修の下、「21世紀の測量業ビジョン 新しい技術産業を目指して-」が取りまとめられている。

この「21世紀の測量業ビジョン」は、国際化・情報化という社会経済情勢の変化や技術の進歩に対応するために、業界の目指すべき方向について取りまとめたものとされている。

目指すべき将来像やその実現方法に主眼が置かれているが、基礎資料として測量産業の現状がまとめられている。独自に4,890社(うち2,703社(55%)が回答)にアンケートを行い、経営計画の有無や経営課題等についてもまとめている。また、測量技術者の現状についてもまとめている数少ない資料である。

「測量設計業の展開戦略」はこのビジョンの延長線上にあるが、業界の状況はビジョン策定時よりも「極めて厳しい状況」におかれているという点で、状況が異なっていることが予想される。

この他、日本測量協会の発行の「測量」でも「数字が語る測量界」(土肥規男,1979年12月号,1980年1,2,3,4,5,7,8,10,12月号)など、測量産業に関する分析が試みられている。しかし、これらを除けば、産業としての分析に関する記事はほぼ皆無である。

### 2.2 既存の統計・分析

測量産業に関する統計・分析は、主に国交省や全測連が実施している。また、総務省統計局や厚生労働省などの調査、統計にも測量産業のデータは記載されているものがある。表1は測量産業に関する主な統計・分析の概要である。

#### a) 国土交通省関係の資料

全ての測量業者は測量法の規定に基づき、毎年、損益計算書、貸借対照表等の「財務に関する資料」を国交省に提出している。これらの財務資料は、測量業者の登録申請書等と合わせて、「登録簿等」として国交省の各地方整備局や各都道府県庁の土木部門で閲覧可能である。国交省関係の統計のうち、「建設関連業の登録状況について」(毎年3月末現在)と「建設関連業の経営分析について」はこの登録簿に基づいている。

「建設関連業の登録状況について」は毎年3月末現在の建設関連業の登録業者数の推移、資本金階層別、都道府県別の登録業者数、登録3業種における兼業状況についての統計をまとめたものであり、全登録業者を網羅している。

「建設関連業の経営分析について」では収益性、生産性、安全性の3指標について、貸借対照表や損益計算書、職員数などの項目を用いて分析が行われている。ただし、測量高が総売上高に占める割合(専業率)が60%以上の全法人企業約3,000社のデータのみが分析対象となっているため、専業率60%未満の法人や個人登録業者、社団法人等は除かれている。

「建設関連業等の動態調査」はアンケート方式で調査されており、月別の受注状況件数及び金額の総計が、発注者の内訳別に集計されている。ただし、

表1: 測量産業に関する主な統計・分析など

資料名	調査主体	調査年度・発行年	内容
21世紀の測量業ビジョン	建設省(監修)	1993年	測量産業の現状整理、ビジョンの策定
測量設計業の展開戦略	全国測量設計業協会連合会	2004年	経営戦略の提案
建設関連業の登録状況について	国土交通省/建設省	1962年～	毎年3月末の登録数の推移、資本金階層別、都道府県別の登録数
建設関連業の経営分析について	国土交通省/建設省	1979年度～	測量専業率60%の法人業者の生産性、収益性、安全性の分析
建設関連業等の動態調査	国土交通省/建設省	1994年度～	売上高上位50社の受注状況の調査
公共測量実態調査	国土地理院	1968年度～(約3年おき)	官庁・自治体等が実施した公共測量についての統計
測量業の経営実態調査及び受注状況調査報告	全国測量設計業協会連合会	1993年度～	全測連加盟業者の財務、受注状況に関する分析
受注状況調査(月次)の報告	全国測量設計業協会連合会	1999年度～	月別の受注状況に関するパネル調査
事業所・企業統計調査	総務省統計局	測量業・独立は2004年度～	事業所数、従業員数などに関する統計
賃金構造基本統計調査	厚生労働省	測量技術者追加は2001年度～	職種・性年齢階級・産業規模別の平均給与(測量技術者には測量士・補以外にも含まれる。)
小企業の経営指標	中小企業リサーチセンター	1965年～	収益性、生産性、安全性などの従業員規模別、都市規模別の平均指標

抽出業者が年間売上高の上位 50 社とされているため、規模の大きな業者に偏っている。国交省によると、サンプルの上位 50 社は平成 6 年からほぼ変わっていない。

国交省関係の調査としては国土地理院の「公共測量実態調査」がある。こちらは、国や自治体等の「発注者」を対象に実施されており、公共測量の測量地域、事業量とそれぞれの経費等がまとめられている。

#### b) 全国測量設計業協会連合会関係の資料

全国測量設計業協会連合会(全測連)は各都道府県の測量設計業協会と加盟約 3,200 社(法人業者)で構成され、我が国測量設計業界を代表する組織とされている。全測連の調査報告としては「測量業の経営実態調査及び受注状況調査報告」と「受注状況調査(月次)の報告」がある。

「測量業の経営実態調査及び受注状況調査報告」は全測連が構成員全体へ実施しているアンケートに基づき(平成 9,11 年は測量業者要覧からの抽出により)集計されており、財務事項を用いた経営実態調査と受注状況調査からなる。全測連非加盟業者が反映されておらず、近年の回答率は全構成員の約 4 割まで落ち込んでいるが、国交省の統計と比較すると、受注状況調査など細かな点まで調査が行われている。

「受注状況調査(月別の報告)」は各県測協から推薦された約 300 社によるパネル調査として、平成 11 年より毎年実施されている。年々、調査協力業者数が減少しているが、国交省の上位 50 社の調査に比べて、調査対象業者数は多い。また、「国交省の調査の上位 50 社 = 大手」と「全測連 = 中小」と位置づけ 2 つの調査の対比も行っている。

#### c) その他の主な統計

「事業所・企業統計調査」は、総務省統計局が実施する調査で、「我が国すべての事業所を対象として行われる国の最も基本的な統計調査の一つ」と位置づけられている。業種の分類は「日本標準産業分類」に基づいており、測量業者は、大分類「Q サービス業(他に分類されないもの)」中の、中分類「80 専門サービス業(他に分類されないもの)」のうち、小分類「80F 測量業」と分類されている。なお、平成 16 年度以前の統計では産業分類が異なり、「測量業」単独ではなく「土木建築サービス業」として掲載されている。

厚生労働省実施の「賃金構造基本統計調査」(通称:賃金センサス)にも「測量技術者」の賃金に関する調査が行われている。国交省等の統計には賃金のデータはないため、測量技術者の賃金に関する数少ない統計である。なお、「測量技術者」は測量の計画、実施、指導に従事する者を指し、測量士、測量士補の免許の有無を要件としていない。

#### 2.3 既存の統計の限界

既存の統計は、おおよその傾向を把握するには適しているが、規模も業務内容も様々で、約 14,000 社にも上る測量産業の実態を把握するには、よりミクロなデータが必要不可欠である。

しかし、現状の統計の多くは資本金別等の階層ごとの数と平均値しか示していないため、その中での分布や特異な業者の存在等は明らかになっていない。

また、調査対象も専業率 60%以上の業者や全測連加盟業者等に限られる等、測量業者の多くが業務内容を多角化する中では、調査対象が十分であるとはいえない。

### 3. 測量業者登録簿を利用した財務分析

#### 3.1 測量業者登録簿の利用

財務諸表が公開されている業者が非常に少ない測量業者においては、国交省の持つ登録簿は財務状況を確認できる貴重な資料である。しかし、次のような問題点がある。

- ・ 閲覧所が全国の地方整備局等に分散している。
- ・ 各閲覧所で閲覧可能な登録簿はその管内に事業所があるものに限られている。
- ・ 複写は認められていない。
- ・ 閲覧可能な登録簿は過去 5 年以内のものに限られている。

このため、登録簿から直接データを手に入れることは、かなりの困難が予想される。そこで、本研究では建設総合資料社発行の「測量業者要覧」を代用し、データベースの作成を行った。

「測量業者要覧」は測量業者登録制度の公示性を補完するものとして、国交省に提出する資料に基づいて建設総合資料社が昭和 55 年から 2 年間隔で出版している。登録簿の財務資料と比較すると、営業利益や営業外収益等が記載されていない等、「記載項目が簡略化されているものの、我が国の測量業者の財務状況を一度に網羅できる唯一の資料である。

データベースの作成にあたっては、発行元である建設総合資料社の許可を得て「測量業者要覧 平成 15 年版」(平成 15 年 1 月 15 日発刊)を電子化して、測量業者 14,478 業者(うち全測連加盟は 3,574 業者)のデータベースを作成した。データは平成 13 年度のものだが、一部平成 11 年度のデータも混在している。表 2 は作成したデータベースの収録項目の基本統計である。

表 2: 測量業者データベース収録項目基本統計

	データ数	合計	平均	最大値	中央値	最小値
業者数	14,478	-	-	-	-	-
うち全測連加盟	3,574	3,574	-	-	-	-
国土交通省登録回数	14,414	54,605	4	13	3	1
資本金(千円)	12,204	150,175.91	12.31	10,878.19	1.00	0.05
本社等住所	14,467	-	-	-	-	-
他に行っている営業の種類	8,977	-	-	-	-	-
測量高(千円)	10,916	87,600.71	8.02	1,944.85	3.76	0.00
測量部門の従業員数合計(人)	13,386	156,560	12	2,040	6	1
うち測量士(人)	13,386	43,843	3	304	2	0
うち測量士補(人)	13,386	28,156	2	151	1	0
うちその他の技術者(人)	13,386	54,426	4	959	2	0
うち事務職員(人)	13,386	29,908	2	1,962	1	0
流動資産(千円)	11,800	1,476,572.56	125.13	125,917.70	3.18	-2.19
固定資産(千円)	11,799	845,244.82	71.64	96,586.65	1.39	-0.17
流動負債(千円)	11,794	1,212,500.60	102.81	126,168.70	1.65	-3.63
当期末処分利益(千円)	11,751	150,421.90	12.80	91,146.12	0.22	-4,415.70
当期利益(千円)	11,706	50,075.88	4.28	55,118.23	0.05	-7,819.50
資本合計(千円)	11,785	582,395.21	49.42	59,586.12	1.35	-919.98
総資本(千円)	11,793	2,408,455.59	204.23	182,690.95	5.23	-19.12
売上高(千円)	11,797	1,936,402.97	164.14	155,031.73	6.89	0.00
売上原価(千円)	11,793	2,079,166.08	176.31	474,744.64	3.61	-1.11
売上総利益(千円)	11,796	290,403.02	24.62	19,636.61	2.91	-75.35
営業外費用(千円)	11,789	26,669.49	2.26	3,288.81	0.07	-0.68
経常利益(千円)	11,788	50,244.47	4.26	4,292.19	0.09	-1,197.13

なお、登録簿には、「完成測量高」に「完成工事高」の数字が記載されたまま誤りが訂正されていない等、間違いと思われるものも少なくない。そして、その間違いはそのまま「測量業者要覧」に反映されてしまっている。本研究では原本や各業者が公開している貸借対照表などを参照して一部修正を行った。

### 3.2 専業率・資本金階層別の分布

「21世紀の測量業ビジョン」を除けば、既存の国交省、全測連の統計・分析において測量業者を測量専業率(測量高/売上高×100)ごとに分析する試みは行われていない。本研究では測量業者を専業率別に5階層(不明含む)、資本金別に8階層(不明含む)に分けて分析を行う。

図1は資本金・専業率ごとの業者数の分布を示したものであるが、測量業者は専業率30%未満と90%以上の二極に集中して分布していることがわかる。また、専業率90%以上で資本金1000~2000万円と2000~3000万円を合わせた階層が全体の約35%と比較的大きな割合を占めている。

日本写真測量学会  
平成19年度年次学術講演会  
発表論文集 p.105 図1を訂正

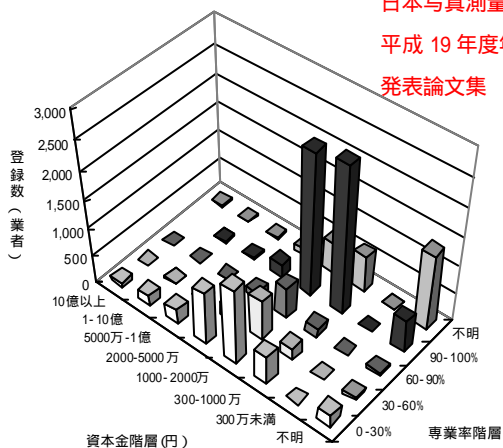


図1：専業率・資本金階層別の測量業者数の分布

### 3.3 個表データベースに基づく財務分析

図2、3、4、5に示したのは収益性の指標である売上高経常利益率の専業率ごとの分布である。専業率30%未満の業者は、測量業登録をしているものの主要な営業は他業種ということであり、多種多様な業者の集団である。そのため、資本金、収益性ともにばらつきがある。一方、いわゆる大手4社を含む測量専業率が30~90%の業者はばらつきが少ない。それと比較すると90%以上の業者には資本金の広がりには小さいが、収益性の広がりがやや大きいことが確認できる。なお、営業活動による利益率である売上高営業利益率との比較分析を行うのが望ましいが、測量業者要覧には営業利益のデータが欠けているため比較分析はできない。

図6、7、8、9は効率性の指標である総資本回転率(売上高÷総資産)の分布について表したものである。総資本回転率においても90%以上の業者の効率性の値の分布の広がり、専業率が30~90%の業者と比較して大きく、測量専業業者間で効率性にも違いがあることがわかる。

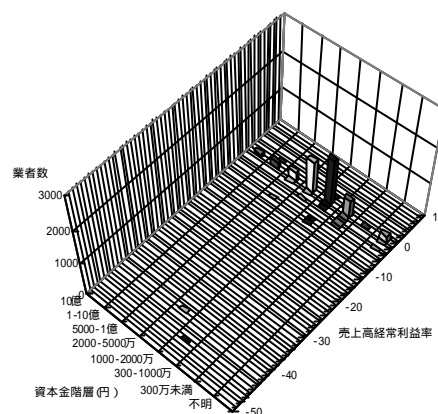


図2：売上高経常総利益率の分布(専業率0-30%)

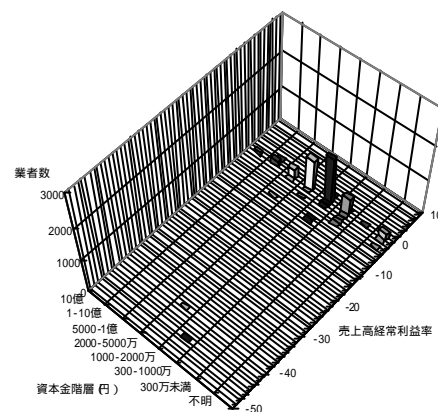


図3：売上高経常総利益率の分布(専業率30-60%)

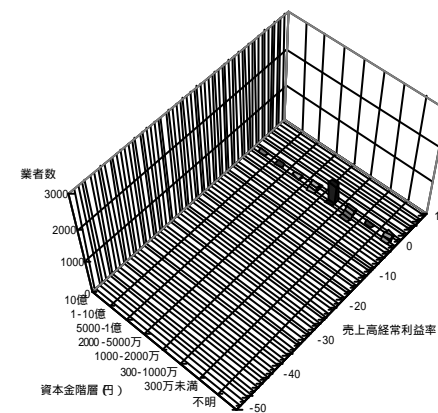


図4：売上高経常総利益率の分布(専業率60-90%)

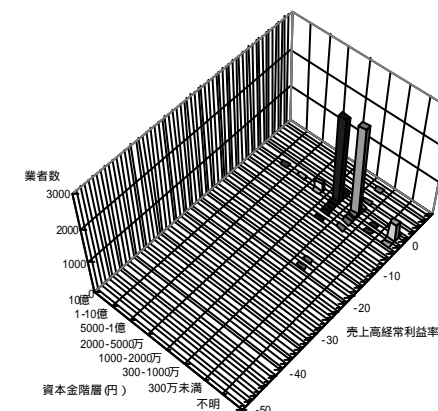


図5：売上高経常総利益率の分布(専業率90-100%)

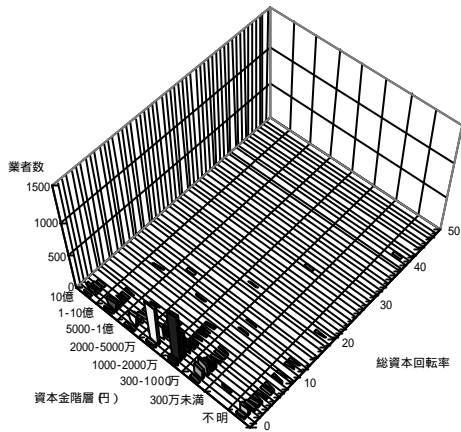


図 6：総資本回転率の分布（専業率 0-30%）

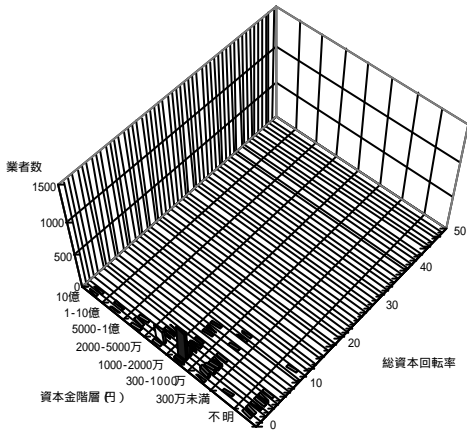


図 7：総資本回転率の分布（専業率 30-60%）

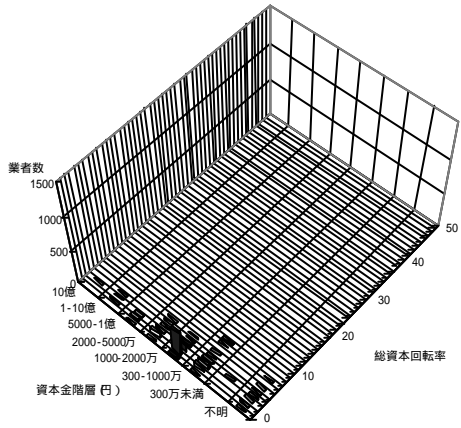


図 8：総資本回転率の分布（専業率 60-90%）

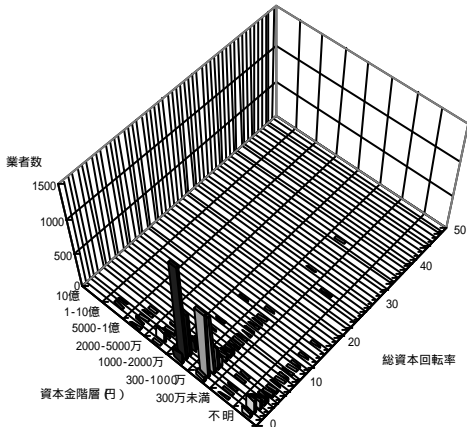


図 9：総資本回転率の分布（専業率 90-100%）

#### 4. まとめ

収益性と効率性の分析では、特にほぼ測量専業といえる業者間でも収益性や効率性にばらつきがあることが確認できた。収益性、効率性の著しく高い、あるいは低い業者に着目し、その要因を明らかにすることができれば、測量業者の経営活動において有益な情報をもたらす可能性が示唆される。

今後は他の指標についても分析を行い、特異な業者についてはより深く分析を行う予定である。

今回、財務指標を用いた分析を行う際に、測量業者要覧を利用した。測量業者要覧は、我が国の測量業者の財務データなどを網羅できる資料ではあるが、登録簿と比較して項目が簡略化されているため、分析可能な項目が限定されている。また、個人情報の取り扱いの問題から平成 15 年以降の測量業者要覧は調査票の回収方式によって作成されているため、平成 17 年版、平成 19 年版では収録データ数が減少傾向にある。全測連の調査でも示唆されているが、測量業者が非常に厳しい状況にある中、個々の業者にとっては必ずしも必要性が高いと感じにくい調査に協力する余裕がなくなっているのかもしれない。

一方、測量業者登録簿には、全国各地の地方整備局に分散していること、5 年間に限られる閲覧可能期間、記入内容のチェックが十分ではないなど、財務分析を行う資料にするためには、問題が少ないとはいえない。しかし、全測連の調査や測量業者要覧作成のための調査の回答率が落ちている状況下においては、唯一提出義務がある国土交通省の登録簿の財務資料をより有効に活用することが、業者の負担を増やさず、効率的にデータを収集する方法であり、測量業者登録簿を閲覧可能から、利用可能なデータベースへと進化させる必要があるのではないかと考える。

なお、本研究は日本学術振興会科学研究費補助金（若手研究(B)・課題番号 17760419）による研究助成を受けている。

#### 参考文献

- 1) 全国測量設計業協会連合会編(2004) “測量設計業の展開戦略 - 地域に信頼される測量設計業を目指して - ”
- 2) 建設省監修(1993) “21世紀の測量業ビジョン 新しい技術産業を目指して - ” 大成出版社
- 3) 日本測量協会(2006) “測量関係法令集 平成 18 年度版 ”
- 4) 国土交通省 “建設関連業の登録状況について” 2007/5/16 確認（年毎の URL は以下の通り）  
 H.14 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/01/010610\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/01/010610_.html)  
 H.15 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/01/010624\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/01/010624_.html)  
 H.16 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha04/01/010629\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha04/01/010629_.html)  
 H.17 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010726\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010726_.html)  
 H.18 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha06/01/010630\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha06/01/010630_.html)
- 5) 国土交通省 “建設関連業の経営分析について” 2007/5/16 確認（年毎の URL は以下の通り）  
 H.12 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/01/010129\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/01/010129_.html)  
 H.13 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/01/0101223\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/01/0101223_.html)  
 H.14 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha04/01/010217\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha04/01/010217_.html)  
 H.15 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010225\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010225_.html)
- 6) 国土地理院 “公共測量実態調査報告書” 2007/5/17 確認 <http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/record/record.html>
- 7) 厚生労働省 “賃金構造基本統計調査” 2007/5/17 確認 <http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/chingin/kouzou/detail/index.html>
- 8) 建設総合資料社(2003) “測量業者要覧 平成 15 年版 ”
- 9) 測量法研究会(2005) “逐条解説 測量法 ” 大成出版社

# 我が国の測量産業に関する一考察 (訂正・改訂版)

山本純 堤盛人

筑波大学大学院システム情報工学研究科

yamamo20@sk.tsukuba.ac.jp

## 1. はじめに

測量業者は、2006年3月31日現在、14,161業者が国土交通省(国交省)に登録されている。

測量産業は「空間情報社会」において中核を担う産業への転機を迎えている一方で、公共事業の減少や技術革新への対応など、業界が直面する問題は多い。全国測量設計業協会連合会(全測連)が2004年にまとめた「測量設計業の展開戦略」は、「再編・淘汰は不可避である」と業界団体としての危機感を表している。しかし、客観的データからの分析は十分なされていないと言いき難い。

本研究では、まず、測量産業に関する既存の統計や分析の整理を行う。次に、国交省に毎年提出される測量業者登録簿に基づく業者ごとの財務データを用いて、収益性と効率性に関する基礎的な分析を試みる。

## 2. 測量産業に関する統計及び既存研究の整理

### 2.1 既存研究

測量産業の実態に関する研究として、平成3年に建設省監修の下、「21世紀の測量業ビジョン 新しい技術産業を目指して-」が取りまとめられている。

この「21世紀の測量業ビジョン」は、国際化・情報化という社会経済情勢の変化や技術の進歩に対応するために、業界の目指すべき方向について取りまとめたものとされている。

目指すべき将来像やその実現方法に主眼が置かれているが、基礎資料として測量産業の現状がまとめられている。独自に4,890社(うち2,703社(55%)が回答)にアンケートを行い、経営計画の有無や経営課題等についてもまとめている。また、測量技術者の現状についてもまとめている数少ない資料である。

「測量設計業の展開戦略」はこのビジョンの延長線上にあるが、業界の状況はビジョン策定時よりも「極めて厳しい状況」におかれているという点で、状況が異なっていることが予想される。

この他、日本測量協会の発行の「測量」でも「数字が語る測量界」(土肥規男,1979年12月号,1980年1,2,3,4,5,7,8,10,12月号)など、測量産業に関する分析が試みられている。しかし、これらを除けば、産業としての分析に関する記事はほぼ皆無である。

### 2.2 既存の統計・分析

測量産業に関する統計・分析は、主に国交省や全測連が実施している。また、総務省統計局や厚生労働省などの調査、統計にも測量産業のデータは記載されているものがある。表1は測量産業に関する主な統計・分析の概要である。

#### a) 国土交通省関係の資料

全ての測量業者は測量法の規定に基づき、毎年、損益計算書、貸借対照表等の「財務に関する資料」を国交省に提出している。これらの財務資料は、測量業者の登録申請書等と合わせて、「登録簿等」として国交省の各地方整備局や各都道府県庁の土木部門で閲覧可能である。国交省関係の統計のうち、「建設関連業の登録状況について」(毎年3月末現在)と「建設関連業の経営分析について」はこの登録簿に基づいている。

「建設関連業の登録状況について」は毎年3月末現在の建設関連業の登録業者数の推移、資本金階層別、都道府県別の登録業者数、登録3業種における兼業状況についての統計をまとめたものであり、全登録業者を網羅している。

「建設関連業の経営分析について」では収益性、生産性、安全性の3指標について、貸借対照表や損益計算書、職員数などの項目を用いて分析が行われている。ただし、測量高が総売上高に占める割合(専業率)が60%以上の全法人企業約3,000社のデータのみが分析対象となっているため、専業率60%未満の法人や個人登録業者、社団法人等は除かれている。

「建設関連業等の動態調査」はアンケート方式で調査されており、月別の受注状況件数及び金額の総計が、発注者の内訳別に集計されている。ただし、

表1: 測量産業に関する主な統計・分析など

資料名	調査主体	調査年度・発行年	内容
21世紀の測量業ビジョン	建設省(監修)	1993年	測量産業の現状整理、ビジョンの策定
測量設計業の展開戦略	全国測量設計業協会連合会	2004年	経営戦略の提案
建設関連業の登録状況について	国土交通省/建設省	1962年～	毎年3月末の登録数の推移、資本金階層別、都道府県別の登録数
建設関連業の経営分析について	国土交通省/建設省	1979年度～	測量専業率60%の法人業者の生産性、収益性、安全性の分析
建設関連業等の動態調査	国土交通省/建設省	1994年度～	売上高上位50社の受注状況の調査
公共測量実態調査	国土地理院	1968年度～(約3年おき)	官庁・自治体等が実施した公共測量についての統計
測量業の経営実態調査及び受注状況調査報告	全国測量設計業協会連合会	1993年度～	全測連加盟業者の財務、受注状況に関する分析
受注状況調査(月次)の報告	全国測量設計業協会連合会	1999年度～	月別の受注状況に関するパネル調査
事業所・企業統計調査	総務省統計局	測量業・独立は2004年度～	事業所数、従業員数などに関する統計
賃金構造基本統計調査	厚生労働省	測量技術者追加は2001年度～	職種・性年齢階級・産業規模別の平均給与(測量技術者には測量士・補以外にも含まれる。)
小企業の経営指標	中小企業リサーチセンター	1965年～	収益性、生産性、安全性などの従業員規模別、都市規模別の平均指標



抽出業者が年間売上高の上位 50 社とされているため、規模の大きな業者に偏っている。国交省によると、サンプルの上位 50 社は平成 6 年からほぼ変わっていない。

国交省関係の調査としては国土地理院の「公共測量実態調査」がある。こちらは、国や自治体等の「発注者」を対象に実施されており、公共測量の測量地域、事業量とそれぞれの経費等がまとめられている。

#### b) 全国測量設計業協会連合会関係の資料

全国測量設計業協会連合会(全測連)は各都道府県の測量設計業協会と加盟約 3,200 社(法人業者)で構成され、我が国測量設計業界を代表する組織とされている。全測連の調査報告としては「測量業の経営実態調査及び受注状況調査報告」と「受注状況調査(月次)の報告」がある。

「測量業の経営実態調査及び受注状況調査報告」は全測連が構成員全体へ実施しているアンケートに基づき(平成 9,11 年は測量業者要覧からの抽出により)集計されており、財務事項を用いた経営実態調査と受注状況調査からなる。全測連非加盟業者が反映されておらず、近年の回答率は全構成員の約 4 割まで落ち込んでいるが、国交省の統計と比較すると、受注状況調査など細かな点まで調査が行われている。

「受注状況調査(月別の報告)」は各県測協から推薦された約 300 社によるパネル調査として、平成 11 年より毎年実施されている。年々、調査協力業者数が減少しているが、国交省の上位 50 社の調査に比べて、調査対象業者数は多い。また、「国交省の調査の上位 50 社 = 大手」と「全測連 = 中小」と位置づけ 2 つの調査の対比も行っている。

#### c) その他の主な統計

「事業所・企業統計調査」は、総務省統計局が実施する調査で、「我が国すべての事業所を対象として行われる国の最も基本的な統計調査の一つ」と位置づけられている。業種の分類は「日本標準産業分類」に基づいており、測量業者は、大分類「Q サービス業(他に分類されないもの)」中の、中分類「80 専門サービス業(他に分類されないもの)」のうち、小分類「80F 測量業」と分類されている。なお、平成 16 年度以前の統計では産業分類が異なり、「測量業」単独ではなく「土木建築サービス業」として掲載されている。

厚生労働省実施の「賃金構造基本統計調査」(通称:賃金センサス)にも「測量技術者」の賃金に関する調査が行われている。国交省等の統計には賃金のデータはないため、測量技術者の賃金に関する数少ない統計である。なお、「測量技術者」は測量の計画、実施、指導に従事する者を指し、測量士、測量士補の免許の有無を要件としていない。

#### 2.3 既存の統計の限界

既存の統計は、おおよその傾向を把握するには適しているが、規模も業務内容も様々で、約 14,000 社にも上る測量産業の実態を把握するには、よりミクロなデータが必要不可欠である。

しかし、現状の統計の多くは資本金別等の階層ごとの数と平均値しか示していないため、その中での分布や特異な業者の存在等は明らかになっていない。

また、調査対象も専業率 60%以上の業者や全測連加盟業者等に限られる等、測量業者の多くが業務内容を多角化する中では、調査対象が十分であるとはいえない。

### 3. 測量業者登録簿を利用した財務分析

#### 3.1 測量業者登録簿の利用

財務諸表が公開されている業者が非常に少ない測量業者においては、国交省の持つ登録簿は財務状況を確認できる貴重な資料である。しかし、次のような問題点がある。

- ・ 閲覧所が全国の地方整備局等に分散している。
- ・ 各閲覧所で閲覧可能な登録簿はその管内に事業所があるものに限られている。
- ・ 複写は認められていない。
- ・ 閲覧可能な登録簿は過去 5 年以内のものに限られている。

このため、登録簿から直接データを手に入れることは、かなりの困難が予想される。そこで、本研究では建設総合資料社発行の「測量業者要覧」を代用し、データベースの作成を行った。

「測量業者要覧」は測量業者登録制度の公示性を補完するものとして、国交省に提出する資料に基づいて建設総合資料社が昭和 55 年から 2 年間隔で出版している。登録簿の財務資料と比較すると、営業利益や営業外収益等が記載されていない等、「記載項目が簡略化されているものの、我が国の測量業者の財務状況を一度に網羅できる唯一の資料である。

データベースの作成にあたっては、発行元である建設総合資料社の許可を得て「測量業者要覧 平成 15 年版」(平成 15 年 1 月 15 日発刊)を電子化して、測量業者 14,478 業者(うち全測連加盟は 3,574 業者)のデータベースを作成した。データは平成 13 年度のものだが、一部平成 11 年度のデータも混在している。表 2 は作成したデータベースの収録項目の基本統計である。

表 2: 測量業者データベース収録項目基本統計

	データ数	合計	平均	最大値	中央値	最小値
業者数	14,478	-	-	-	-	-
うち全測連加盟	3,574	3,574	-	-	-	-
国土交通省登録回数	14,414	54,605	4	13	3	1
資本金(千円)	12,204	150,175.91	12.31	10,878.19	1.00	0.05
本社等住所	14,467	-	-	-	-	-
他に行っている営業の種類	8,977	-	-	-	-	-
測量高(千円)	10,916	87,600.71	8.02	1,944.85	3.76	0.00
測量部門の従業員数合計(人)	13,386	156,560	12	2,040	6	1
うち測量士(人)	13,386	43,843	3	304	2	0
うち測量士補(人)	13,386	28,156	2	151	1	0
うちその他の技術者(人)	13,386	54,426	4	959	2	0
うち事務職員(人)	13,386	29,908	2	1,962	1	0
流動資産(千円)	11,800	1,476,572.56	125.13	125,917.70	3.18	-2.19
固定資産(千円)	11,799	845,244.82	71.64	96,586.65	1.39	-0.17
流動負債(千円)	11,794	1,212,500.60	102.81	126,168.70	1.65	-3.63
当期末処分利益(千円)	11,751	150,421.90	12.80	91,146.12	0.22	-4,415.70
当期利益(千円)	11,706	50,075.88	4.28	55,118.23	0.05	-7,819.50
資本合計(千円)	11,785	582,395.21	49.42	59,586.12	1.35	-919.98
総資本(千円)	11,793	2,408,455.59	204.23	182,690.95	5.23	-19.12
売上高(千円)	11,797	1,936,402.97	164.14	155,031.73	6.89	0.00
売上原価(千円)	11,793	2,079,166.08	176.31	474,744.64	3.61	-1.11
売上総利益(千円)	11,796	290,403.02	24.62	19,636.61	2.91	-75.35
営業外費用(千円)	11,789	26,669.49	2.26	3,288.81	0.07	-0.68
経常利益(千円)	11,788	50,244.47	4.26	4,292.19	0.09	-1,197.13



なお、登録簿には、「完成測量高」に「完成工事高」の数字が記載されたまま誤りが訂正されていない等、間違いと思われるものも少なくない。そして、その間違いはそのまま「測量業者要覧」に反映されている。本研究では原本や各業者が公開している貸借対照表などを参照して一部修正を行った。

### 3.2 専業率・資本金階層別の分布

「21世紀の測量業ビジョン」を除けば、既存の国交省、全測連の統計・分析において測量業者を測量専業率(測量高/売上高×100)ごとに分析する試みは行われていない。本研究では測量業者を専業率別に5階層(不明含む)、資本金別に8階層(不明含む)に分けて分析を行う。

図1は資本金・専業率ごとの業者数の分布を示したものであるが、測量業者は専業率30%未満と90%以上の二極に集中して分布していることがわかる。また、専業率90%以上で資本金1000~2000万円と2000~3000万円を合わせた階層が全体の約35%と比較的大きな割合を占めている。

日本写真測量学会  
平成19年度年次学術講演会  
発表論文集 p.105 図1を訂正

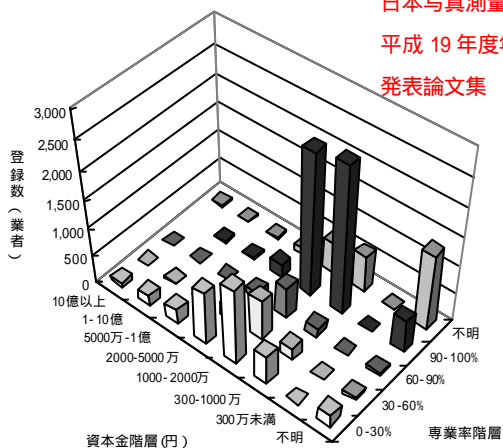


図1：専業率・資本金階層別の測量業者数の分布

### 3.3 個表データベースに基づく財務分析

図2、3、4、5に示したのは収益性の指標である売上高経常利益率の専業率ごとの分布である。専業率30%未満の業者は、測量業登録をしているものの主要な営業は他業種ということであり、多種多様な業者の集団である。そのため、資本金、収益性ともにばらつきがある。一方、いわゆる大手4社を含む測量専業率が30~90%の業者はばらつきが少ない。それと比較すると90%以上の業者には資本金の広がりには小さいが、収益性の広がりがやや大きいことが確認できる。なお、営業活動による利益率である売上高営業利益率との比較分析を行うのが望ましいが、測量業者要覧には営業利益のデータが欠けているため比較分析はできない。

図6、7、8、9は効率性の指標である総資本回転率(売上高÷総資産)の分布について表したものである。総資本回転率においても90%以上の業者の効率性の値の分布の広がり、専業率が30~90%の業者と比較して大きく、測量専業業者間で効率性にも違いがあることがわかる。

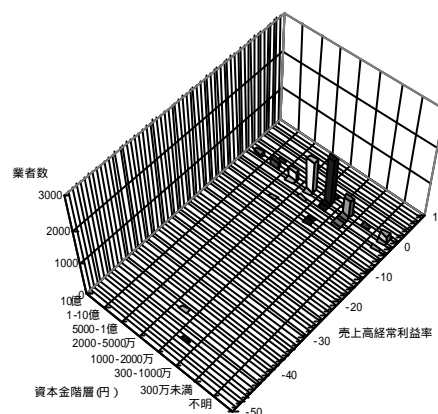


図2：売上高経常総利益率の分布(専業率0-30%)

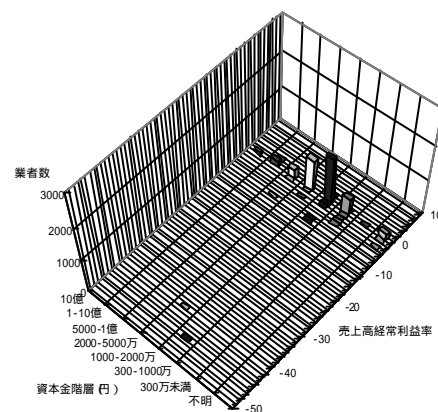


図3：売上高経常総利益率の分布(専業率30-60%)

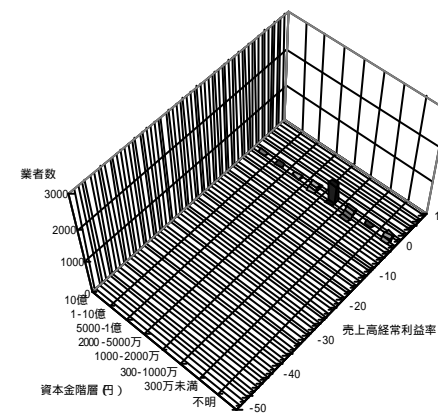


図4：売上高経常総利益率の分布(専業率60-90%)

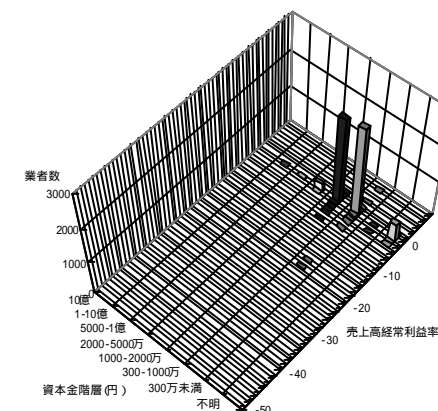


図5：売上高経常総利益率の分布(専業率90-100%)

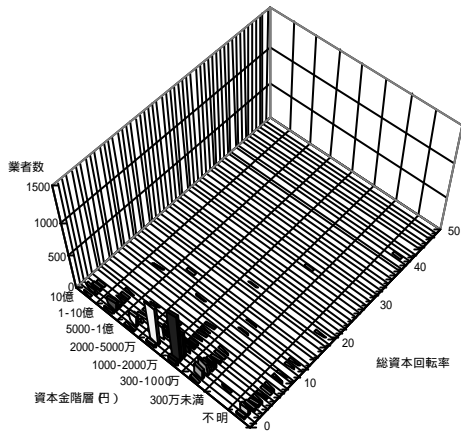


図 6：総資本回転率の分布（専業率 0-30%）

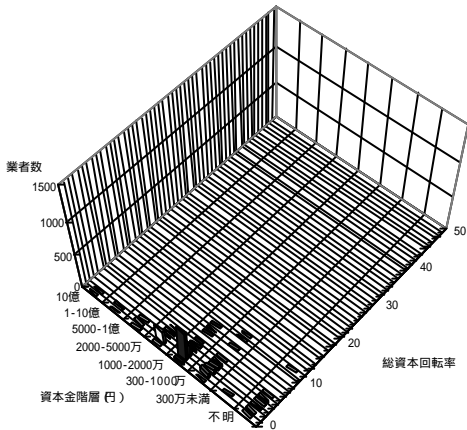


図 7：総資本回転率の分布（専業率 30-60%）

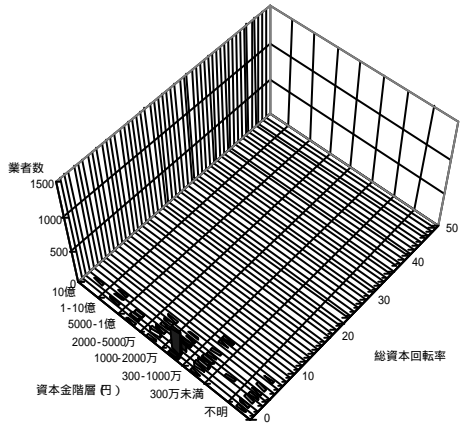


図 8：総資本回転率の分布（専業率 60-90%）

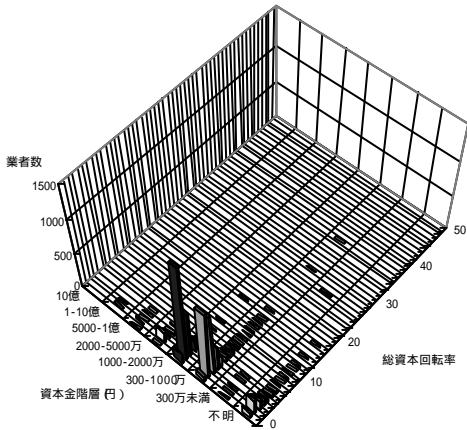


図 9：総資本回転率の分布（専業率 90-100%）

#### 4. まとめ

収益性と効率性の分析では、特にほぼ測量専業といえる業者間でも収益性や効率性にばらつきがあることが確認できた。収益性、効率性の著しく高い、あるいは低い業者に着目し、その要因を明らかにすることができれば、測量業者の経営活動において有益な情報をもたらす可能性が示唆される。

今後は他の指標についても分析を行い、特異な業者についてはより深く分析を行う予定である。

今回、財務指標を用いた分析を行う際に、測量業者要覧を利用した。測量業者要覧は、我が国の測量業者の財務データなどを網羅できる資料ではあるが、登録簿と比較して項目が簡略化されているため、分析可能な項目が限定されている。また、個人情報の取り扱いの問題から平成 15 年以降の測量業者要覧は調査票の回収方式によって作成されているため、平成 17 年版、平成 19 年版では収録データ数が減少傾向にある。全測連の調査でも示唆されているが、測量業者が非常に厳しい状況にある中、個々の業者にとっては必ずしも必要性が高いと感じにくい調査に協力する余裕がなくなっているのかもしれない。

一方、測量業者登録簿には、全国各地の地方整備局に分散していること、5 年間に限られる閲覧可能期間、記入内容のチェックが十分ではないなど、財務分析を行う資料にするためには、問題が少ないとはいえない。しかし、全測連の調査や測量業者要覧作成のための調査の回答率が落ちている状況下においては、唯一提出義務がある国土交通省の登録簿の財務資料をより有効に活用することが、業者の負担を増やさず、効率的にデータを収集する方法であり、測量業者登録簿を閲覧可能から、利用可能なデータベースへと進化させる必要があるのではないかと考える。

なお、本研究は日本学術振興会科学研究費補助金（若手研究(B)・課題番号 17760419）による研究助成を受けている。

#### 参考文献

- 1) 全国測量設計業協会連合会編(2004) “測量設計業の展開戦略 - 地域に信頼される測量設計業を目指して - ”
- 2) 建設省監修(1993) “21世紀の測量業ビジョン 新しい技術産業を目指して - ” 大成出版社
- 3) 日本測量協会(2006) “測量関係法令集 平成 18 年度版 ”
- 4) 国土交通省 “建設関連業の登録状況について” 2007/5/16 確認（年毎の URL は以下の通り）  
 H.14 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/01/010610\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/01/010610_.html)  
 H.15 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/01/010624\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/01/010624_.html)  
 H.16 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha04/01/010629\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha04/01/010629_.html)  
 H.17 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010726\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010726_.html)  
 H.18 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha06/01/010630\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha06/01/010630_.html)
- 5) 国土交通省 “建設関連業の経営分析について” 2007/5/16 確認（年毎の URL は以下の通り）  
 H.12 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/01/010129\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/01/010129_.html)  
 H.13 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/01/0101223\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/01/0101223_.html)  
 H.14 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha04/01/010217\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha04/01/010217_.html)  
 H.15 [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010225\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010225_.html)
- 6) 国土地理院 “公共測量実態調査報告書” 2007/5/17 確認 <http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/record/record.html>
- 7) 厚生労働省 “賃金構造基本統計調査” 2007/5/17 確認 <http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/chingin/kouzou/detail/index.html>
- 8) 建設総合資料社(2003) “測量業者要覧 平成 15 年版 ”
- 9) 測量法研究会(2005) “逐条解説 測量法 ” 大成出版社