

)に加えて、並行する「アメ横」などに向かう交通量を考慮する必要があるため、周辺の街路から集まり上野駅方面に戻る交通量(方向)⁷を用いることで全日及び9~17時までの歩行者交通量を推計した。その結果、データ数の少ない広小路口側のサンプルについて、1人あたり5.5倍のウェイトをかける(つまり、1人を5.5人として扱う)ことが必要になる。

表 2-17 上野駅公園口周辺・上野センターモールにおける歩行者交通量

月日/曜日	上野駅公園口周辺	センターモール			
		合計(9~17時)	合計(全日)	方向	方向
3月 6日 木曜	11,937	7,695	15,656	11,863	3,793
3月 23日 日曜	32,618	17,121	28,346	20,472	7,874
6月 20日 金曜	16,471	8,319	16,926	12,675	4,251
6月 22日 日曜	19,131	10,911	18,064	13,395	4,669
9月 12日 金曜	29,329	9,345	19,013	14,057	4,956
9月 15日 祝日	51,425	15,918	26,354	18,883	7,471
12月 12日 金曜	17,296	10,366	21,090	15,338	5,752
12月 14日 日曜	17,460	15,473	25,618	18,138	7,480
合計	195,667	95,147			
(比率)	67.3%	32.7%			
着地側調査の回収比率	91.9%	8.1%			
分析時のウェイト	1	5.5			

センターモールにおける(合計(9~17時)) / (合計(全日))の比率; 平日49.1%、日祝日60.4%(平成20年11月)と設定。

表 2-18 観光施設の立ち寄り率(ウェイト付加後)

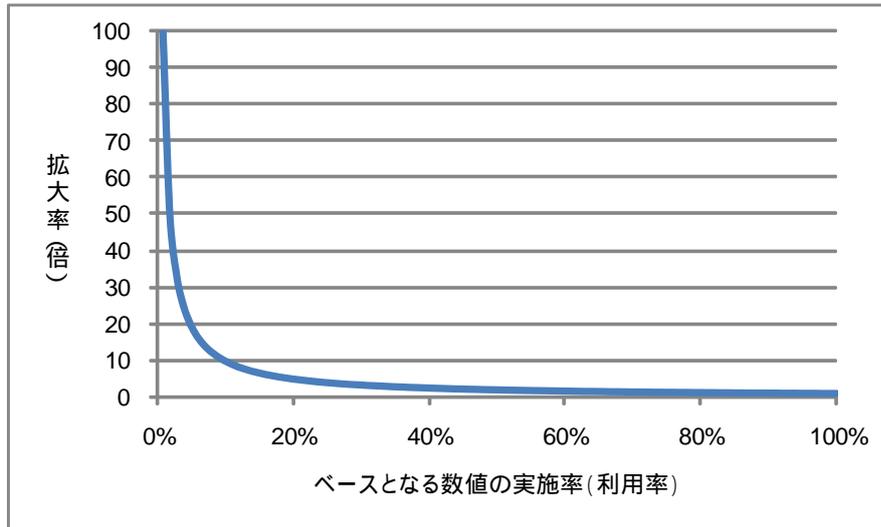
ウェイト付加後の上野地区における観光施設の立ち寄り率を集計した(表 2-18)結果、上野地区における観光施設に入場する来訪者割合は76.6%となった。

上野地域(広小路口サンプル・ウェイト付加後)			
動物園見学	芸術鑑賞	サンプル数	割合
		35.5	3.9%
	×	35.0	3.8%
×		629.0	68.9%
×	×	214.0	23.4%
		実施	× 非実施

なお、観光施設に立ち寄る来訪者のうち、台東区民以外の割合は、上野地区では98.6%(ウェイト付加後)、浅草地区では98.7%であった。観光施設への立ち寄り率が低い地区で、観光施設の年間入場者数をベースに全目的の年間総入込み数を求めようとする場合、年間入場者数に高い拡大率を乗じて、年間総入込み数を推計することが必要となる(図 2-37)。そのため、推計誤差が生まれやすくなり(ベースとなる数値の実施率(この場合は、観光施設への立ち寄り率)が1%でも減少すると拡大率が大きく増加し、年間総入込み数が数十~数百万人も増えてしまう)ベースとする数値として適さないことになる。したがって、上野地区では、観光施設の年間入場者数をベースに観光客数の推計を試みる適性は高いが、浅草地区では適さない。

⁷ 上野駅方面からアメ横に入る歩行者交通量の観測が入手できないため、上野センターモールにおける歩行者交通量調査結果から推計して求めた。具体的には、センターモール(上野中通り商店街)から上野駅方面に向かう交通量から、御徒町駅方面からセンターモールに入る交通量を差し引いた値を用いた。

図 2-37 ベースとなる数値の実施率と拡大率との関係



A : 「観光施設における年間入場者数」を基に推計

以上の分析より、「観光施設における年間入場者数」を基に推計した、各地区における「年間総入込み数」は、以下のようになる。

上野地区；

1,037 万 2,213 人(観光施設年間入場者数) ÷ 0.766(観光施設の立ち寄り率) × 0.986(台東区民以外の割合) = **1,335 万 1,177 人**
約 1,335.1 万人

浅草地区；

大きな拡大率を要するため、本手法には適さないと考える。

(3) 各地区の鉄道駅における乗客数・降客数からの推計

表 2-19 各地区到着時の利用交通手段

上野・浅草各地区の来訪者が利用する交通手段を整理する。表 2-19 は着地側調査で得た、上野(浅草)地区に「到着した際」に利用していた交通手段を集計したものである。その結果、上野地区では全体の 91.2%、浅草地区でも 68.1% が鉄道でそれぞれの地区を訪れていることが分かった。

到着時交通手段	上野地域		浅草地域	
	N	割合	N	割合
1. 鉄道	604	91.2%	246	68.1%
2. 路線バス(都営バス)	10	1.5%	34	9.4%
3. 観光バス(はとバス・貸切バス)	6	0.9%	14	3.9%
4. 水上バス	0	0.0%	11	3.0%
5. タクシー	0	0.0%	8	2.2%
6. 自動車(レンタカー含)	9	1.4%	22	6.1%
7. 自動二輪・原付バイク	0	0.0%	1	0.3%
8. 自転車	2	0.3%	3	0.8%
9. 徒歩	29	4.4%	20	5.5%
10. その他	2	0.3%	2	0.6%
総計	662	100.0%	361	100.0%

次に、各地区に鉄道を利用して到着した来訪者の利用鉄道駅を表 2-20 に集計した。その結果、上野地区では、JR 線をはじめとした「上野駅」の合計で 94.2% を占めた一方、浅草地区でも、つくばエクスプレスを含めた「浅草駅」の合計で 95.1% を占める結果となった。したがって、上野地区の来訪者が上野駅で降車する割合並びに、浅草地区の来訪者が浅草駅で降車する割合はそれぞれ以下の通りである。

- ・ 上野地区 ; $0.912(\text{鉄道利用割合}) \times 0.942(\text{上野駅利用割合}) = 0.859$
- ・ 浅草地区 ; $0.681(\text{鉄道利用割合}) \times 0.951(\text{浅草駅利用割合}) = 0.648$

それぞれの鉄道駅で降車する割合が過半を占めるため、両駅の年間降客数を集計・推計し、それにより各地区の年間総入込み数を推計する。

表 2-20 各地区到着時の利用鉄道駅

上野地域				浅草地域			
駅名		N	割合	駅名		N	割合
上野駅	JR 東日本(山手線等)	473	78.8%	浅草駅	東京地下鉄(銀座線)	110	45.3%
	東京地下鉄(銀座線)	61	10.2%		東京都交通局(浅草線)	77	31.7%
	東京地下鉄(日比谷線)	20	3.3%		東武鉄道	23	9.5%
	京成電鉄	11	1.8%		つくばエクスプレス	21	8.6%
上野駅(小計)		565	94.2%	上野駅(小計)		231	95.1%
御徒町駅(JR 東日本)		5	0.8%	その他		12	4.9%
上野広小路駅(東京地下鉄(銀座線))		2	0.3%	合計		243	100.0%
仲御徒町駅(東京地下鉄(日比谷線))		1	0.2%				
上野御徒町駅(東京都交通局(大江戸線))		13	2.2%				
新御徒町駅(つくばエクスプレス)		1	0.2%				
その他		13	2.2%				
合計		600	100.0%				

表 2-21 上野地区鉄道駅

まず、上野駅の年間降客数を集計・推定する。表 2-21 は、平成 17 年に実施された「大都市交通センサス」に基づいた上野駅における一日の降客数を路線別に集計したものである。上野駅(JR 東日本・東京地下鉄・京成電鉄)の一日あたりの降客数は、定期券利用者が 41 万 7 千人余り、普通券利用者が 22 万 9 千人余りとなっている。このうち、上野駅を最終目的地としない(つまり乗換駅としている)割合が 1.2% を占めている⁸。

駅名	定期券利用者		普通券利用者	
	下り	上り	下り	上り
	降車	降車	降車	降車
京浜東北・根岸線				
上野	8,984	46,145	6,338	33,297
常磐線快速				
上野	0	73,903	0	23,810
山手線				
上野	13,738	112,155	21,788	41,307
高崎線				
上野	0	65,862	0	20,793
東北新幹線				
上野	0	353	0	93
上越新幹線				
上野	0	1,562	0	151
銀座線				
上野	37,239	8,494	32,296	13,521
日比谷線				
上野	28,051	12,524	14,556	13,410
京成本線				
京成上野	0	8,098	0	8,104
	88,012	329,096	74,978	154,486
合計		417,108		229,464

⁸ 乗換え客の割合(81.2%)は定期券利用者に限定した数値であるが、ここでは普通券利用者も同じ割合であると仮定している。

しかし、着地側調査票の配布時間帯（各日 9 時～17 時）は、上野駅の降客に定期券利用者（主として通勤・通学客）はほとんど含まない点から、次のプロセスで観光目的と考える行動の実施率を乗じる場面でも、ほとんど通勤通学者のサンプルがない。したがって、本来であれば地区における全目的の総入込み数を推計することが必要だが、ここでは普通券利用者のみを対象にして分析する。

同時に、上野駅の降客数の中には、区内居住者も含むと考え、先の「大都市交通センサス」のデータから、上野駅から乗車（初乗り）する人数を求めた結果、降客数に対して 6.8% のウェイトを持つことが分かった。つまり、この部分が降客数に占める上野地区の居住者割合になると推測する。

表 2-22 浅草駅降客数

続いて、浅草駅の場合も普通券利用者の降客数を、平成 17 年に実施した「大都市交通センサス」の中から明らかにする。その結果、4 路線合計の降車人数が 53,669 人/日となった(表 2-22)。一方で、浅草駅でも降客数の 43.8%(つくばエクスプレス(TX)を除く)が他路線への乗換え客であり、浅草駅を最終目的地としていない。また、上野駅と同様に、降客数の中には、区内居住者も含むと考え、「大都市交通センサス」のデータから、浅草駅から乗車（初乗り）する人数を求めた結果、降客数に対して 30.1% のウェイトを持つことが分かった。つまり、この部分が降客数に占める上野地区の居住者割合になると推測する。

駅名	定期券利用者		普通券利用者	
	下り	上り	下り	上り
	降車	降車	降車	降車
都営浅草線				
浅草	3,261	2,190	9,160	2,432
つくばエクスプレス				
浅草	49	340	1,064	1,954
銀座線				
浅草	15,261	0	31,469	0
伊勢崎線				
浅草	0	13,369	0	7,590
	18,571	15,899	41,693	11,976
合計		34,470		53,669

B : 「鉄道駅における年間降客数」を基に推計

以上の分析より、「鉄道駅における年間降客数」を基に推計した、各地区における「年間総入込み数」は、以下のようになる。

上野地区；

$$229,464 \text{ 人(一日あたり降客数)} \times (1 - 0.812(\text{上野駅における乗換え率})) \\ \times 365(\text{年間日数}) \div 0.859(\text{上野地区の来訪者が上野駅で降りる割合}) \\ \times (1 - 0.068(\text{降客数に占める上野地区の居住者割合})) \\ = \underline{1,708 \text{ 万 } 3,939 \text{ 人}} \quad \text{約 } 1,708.4 \text{ 万人}$$

浅草地区；

$$50,651 \text{ 人(一日あたり降客数(TXを除く))} \times (1 - 0.438(\text{浅草駅における乗換え率})) + 3,018 \\ \text{人(TXの降客数)} = (\text{一日あたり降客数}) \\ \times 365(\text{年間日数}) \div 0.648(\text{浅草地区の来訪者が浅草駅で降りる割合}) \times (1 - \\ 0.301(\text{降客数に占める浅草地区の居住者割合})) \\ = \underline{1,121 \text{ 万 } 9,640 \text{ 人}} \quad \text{約 } 1,122.0 \text{ 万人}$$

(4) 歩行者交通量に基づく年間総入込み数の推計

上野・浅草各地区の歩行者交通量調査結果に基づいて、年間総入込み数を推計する。

上野地区については、上野駅公園口付近及び上野公園袴越広場を対象に、平成 20 年 3

月・6月・9月・12月の平休日各1日で実施した歩行者交通量調査結果を基に、年間総入込み数を推計する。

図2-38は、上野地区における歩行者交通量の調査地点を示しているが、調査地点A、Bともに上野公園(図中網掛けの地区)に入場する方向(矢印の方向)を指しており、歩行者交通量の合計値を上野公園の一日入場者数として考える。なお歩行者交通量調査は、各日も9時~17時の間である。

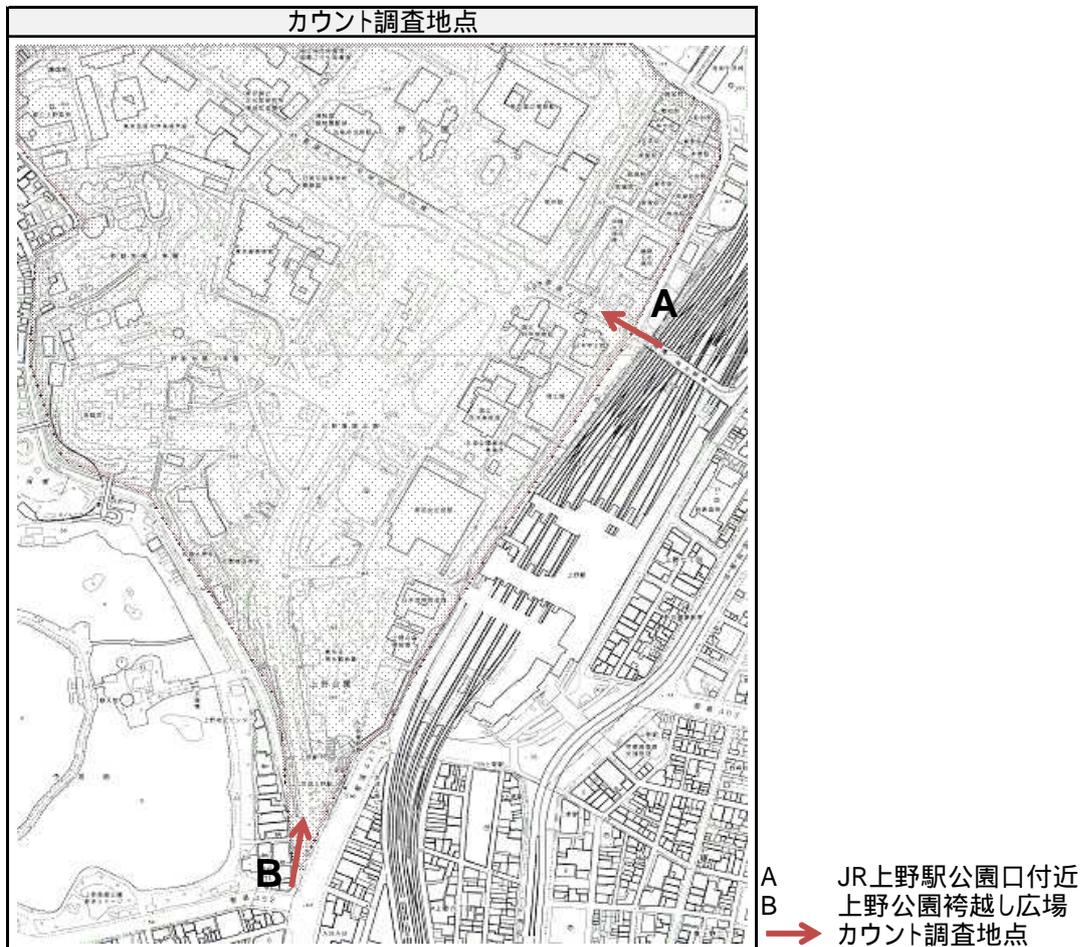


図2-38 上野地区の歩行者交通量調査地点

各日の歩行者交通量調査結果を整理したものを表2-23に示した。

上野地区

同調査結果は、8日のデータであるため、それを「年間」の歩行者交通量に拡大し、上野地区における年間総入込み数を求める。

表 2-23 歩行者交通量調査結果（上野公園）

月日/曜日	上野公園方面歩行者交通量(9～17時)		合計	センターモール
	上野駅公園口周辺	上野公園袴越広場		方向 (全日)
3月 6日 木曜	11,937	4,740	16,677	11,863
3月 23日 日曜	32,618	25,870	58,488	20,472
6月 20日 金曜	16,471	2,906	19,377	12,675
6月 22日 日曜	19,131	4,303	23,434	13,395
9月 12日 金曜	29,329	4,337	33,666	14,057
9月 15日 祝日	51,425	11,657	63,082	18,883
12月 12日 金曜	17,296	1,830	19,126	15,338
12月 14日 日曜	17,460	1,589	19,049	18,138
年間合計(H20.1.1～H20.12.31)				5,474,478

方向 ; 上野駅方面からセンターモールへの入場者数(図36)

上野駅公園口側と広小路口側でのサンプルの偏りを補正するための根拠として用いた、上野センターモールの歩行者交通量(方向)から、上野公園方面の年間歩行者交通量を推計する方式を採る。具体的には、上野公園方面歩行者交通量(合計)と、上野センターモールの歩行者交通量(方向・全日)の散布図(図 2-39)を作成し、双方の相関を求めた上で、センターモールの交通量から上野公園の交通量を推計する単純回帰モデルを構築した。その結果、両者の相関は $r=0.75$ と一定の水準を保っており、以下の回帰モデルを構築する(1式)。

図 2-39 歩行者交通量の散布図(上野地区)

$$Y = 4.409X - 37180 \dots \dots (1)$$

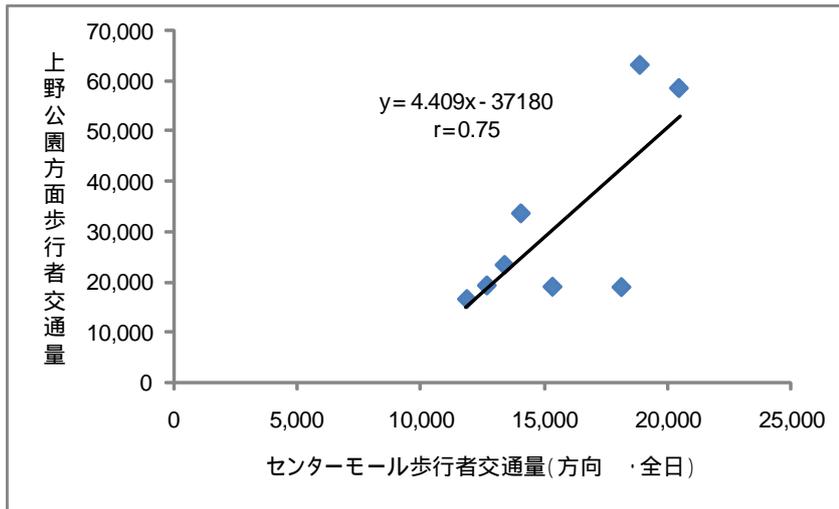
Y = 上野公園方面歩行者交通量(合計) X = 上野センターモールの歩行者交通量(方向・全日)

上記回帰モデルを用いて、上野公園方面の年間歩行者交通量を推計する。

$$4.409 \times 5,474,478 \text{ 人 (センターモール年間交通量)} - 37180 \times 365 \text{ 日} \\ = 1,056 \text{ 万 } 6,273 \text{ 人}$$

上野公園方面の歩行者交通量は、9時～17時の間を対象としているが、図 2-40、2-41に示した時間帯別の交通量の推移を眺めると(平成 20 年 3 月の調査結果)、夕刻に向けて交通量が収束しており、上野公園の入場者をおおむね捉えられていると考える。

図 2-40 上野駅公園口付近 歩行者交通量調査の結果



調査地点：JR上野駅公園口付近		調査日：H.20 3/6 3/23	
	調査方向		調査方向案内図
	平日	休日	
9:00 ~ 10:00	2044	3615	
10:00 ~ 11:00	1938	6131	
11:00 ~ 12:00	2398	7077	
12:00 ~ 13:00	1726	4728	
13:00 ~ 14:00	1546	4690	
14:00 ~ 15:00	1011	3805	
15:00 ~ 16:00	856	1709	
16:00 ~ 17:00	418	863	
合計	11937	32618	

図 2-41 上野公園袴越し広場 歩行者交通量調査の結果

調査地点：上野公園袴越し広場		調査日：H.20 3/6 3/23	
	調査方向		調査方向案内図
	入園	合計	
9:00 ~ 10:00	436	1028	
10:00 ~ 11:00	651	2073	
11:00 ~ 12:00	474	3137	
12:00 ~ 13:00	772	3903	
13:00 ~ 14:00	835	4669	
14:00 ~ 15:00	767	5179	
15:00 ~ 16:00	434	3518	
16:00 ~ 17:00	371	2363	
合計	4740	25870	

次に、上野地区の総入込み数に対する上野公園の入場者数割合について、着地側調査結果を用いて推計する。表 2-24 は、動物園や美術館・博物館といった観光施設の入場に加えて、「散策」の実施率を示したものである。サンプル数の少ない広小路口側に 5.5 倍の「ウェイト」を付加した上で集計した結果、観光施設への入場と散策のいずれも実施しない来訪者は 11.2% を占めた。また、観光施設に入場せず、散策のみ実施した来訪者は 12.2% であった。なお、散策の大部分は、上野公園内で行われていると推測するが、「アメ横」等の商店街で購買を伴わなかった来訪者も含むと考える。そこで表 17 に示した、上野駅公園口と上野センターモールの歩行者交通量比率を用いて配分することにした。

具体的には、総入り込み数（100%）から、観光施設への入場と散策のいずれも実施しない来訪者割合（11.2%）と、散策のみを行った来訪者（12.2%）の 36.7% が上野公園を散策していないと考えた。したがって、上野地区の総入込み数に対する上野公園の入場者数割合は、以下の通りに推計する。

$$100\% - 11.2\% - (12.2\% \times 36.7\%) = 84.3\%$$

表 2-24 観光施設入場・散策の実施率（上野地区）

上野地域(広小路口サンプル・ウェイト付加後)			
観光施設入場	散策実施	サンプル数	割合
		376.5	41.2%
	×	323.0	35.4%
×		111.5	12.2%
×	×	102.5	11.2%
		実施	× 非実施

なお、来訪者全体に占める台東区民以外の割合は、98.2%（広小路口側のサンプルのウェイト付加済）であった。

C : 「歩行者交通量」を基に推計（上野）

以上の分析より、「歩行者交通量」を基に推計した、上野地区における「年間総入込み数」は、以下のようなになる。

上野地区：

$$1,056 \text{ 万 } 6,273 \text{ 人 (上野公園方面の年間歩行者交通量)} \div 0.843 \text{ (上野地区の総入込み数に占める上野公園の入場者数割合)} \times 0.982 \text{ (台東区民以外の来訪者比率)}$$

$$= \underline{1,230 \text{ 万 } 8,517 \text{ 人}} \quad \text{約 } 1,230.9 \text{ 万人}$$

浅草地区

浅草地区については、雷門、新仲見世入り口、つくばエクスプレス(TX)浅草駅周辺、二天門前の計4箇所を対象に、平成20年3月・6月・9月・12月の平休日各1日で実施した歩行者交通量調査結果を基に、年間総入込み数を推計する。

図2-42は、浅草地区における歩行者交通量の調査地点を示しているが、調査地点A~Dはいずれも浅草寺(図中網掛けの地区)に入場する方向(矢印の方向)を指しており、歩行者交通量の合計値を浅草寺の一日入場者数として考える。なお歩行者交通量調査は、各日も9時~17時の間である。

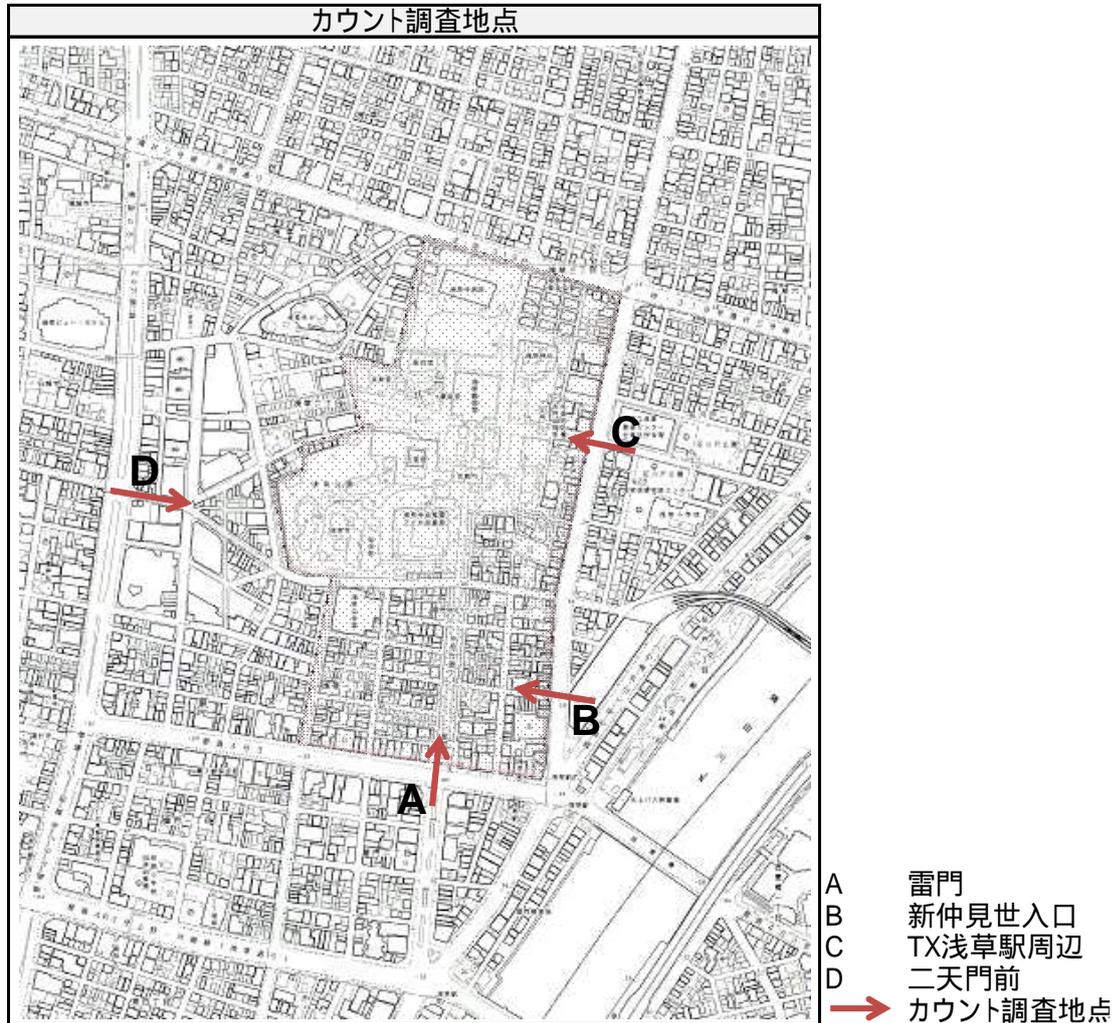


図2-42 浅草地区の歩行者交通量調査地点

各日の歩行者交通量調査結果を整理したものを表2-25に示した。しかし、同調査結果は、8日のデータであり「年間」の歩行者交通量に拡大し、浅草地区における年間総入込み数を求める。

表 2-25 歩行者交通量調査結果（浅草寺）

月日/曜日	浅草寺方面歩行者交通量(9~17時)				合計	水上バス乗船者数
	雷門	新仲見世入口	TX浅草駅周辺	二天門前		
3月 6日 木曜	11,462	6,856	2,640	1,962	22,920	696
3月 23日 日曜	31,713	14,137	10,204	6,145	62,199	1,967
6月 20日 金曜	9,581	7,175	2,446	4,198	23,400	818
6月 22日 日曜	11,964	10,622	6,943	5,275	34,804	1,098
9月 12日 金曜	12,038	6,847	2,351	2,544	23,780	1,406
9月 15日 祝日	25,027	12,284	6,993	3,305	47,609	4,194
12月 12日 金曜	8,939	6,822	2,878	2,686	21,325	571
12月 14日 日曜	9,909	10,608	8,066	5,024	33,607	2,193
年間合計(H20.1.1~H20.12.31)						759,856

利用可能な有料観光施設の一つとして「水上バス」が運行しており、東京都観光汽船株式会社の協力で浅草棧橋における乗船旅客数データを使用した。データは精度が高く、浅草から毎日の乗船者数を示している。この乗船者数と、浅草寺方面の歩行者交通量の散布図(図 2-43)を描き、相関を求めた上で、水上バスの乗船者数から浅草寺方面の歩行者交通量を推計する単純回帰モデルを構築した。なお、歩行者交通量が他の調査日に比べて高い3月23日を除いて(特異日として)分析した結果、両者の相関は $r=0.91$ と一定の水準を保持しており、以下の回帰モデルを構築する(2式)。

$$Y = 6.8035X - 18967 \quad (2)$$

Y = 浅草寺方面歩行者交通量(合計) X = 水上バス乗船者数

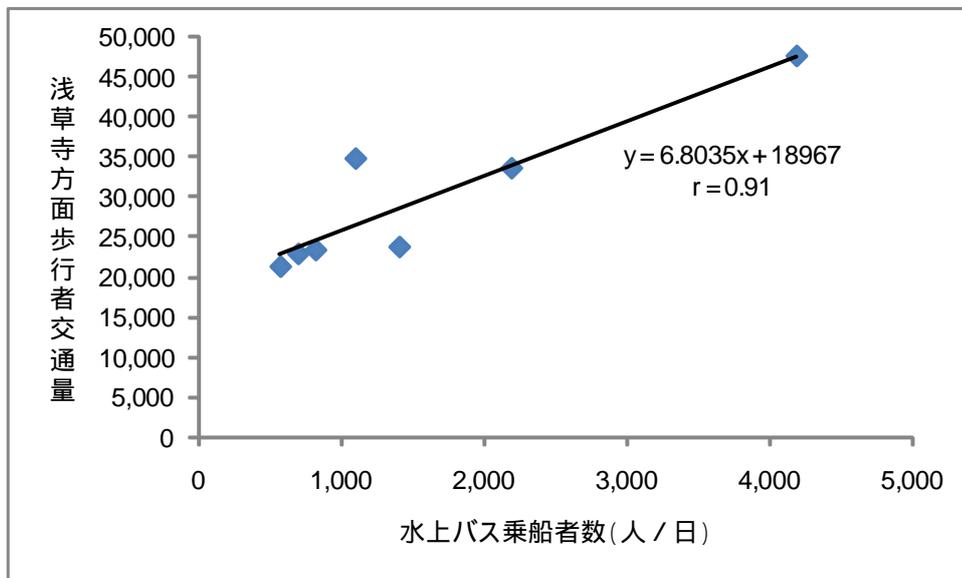


図 2-43 歩行者交通量の散布図（浅草地区）

回帰モデル(2式)を用いて、浅草寺方面の年間歩行者交通量を推計すると以下のよう