

平安京の交通流に関する一考察

I. 平安京全体の空間的な人の動きについて

II. 小右記に基づいた万寿4年(1027年)正月の貴族(牛車)の動きについて

2017年5月13日 愛媛大学 坊ちゃんセミナー

桑原雅夫(東北大学)

古代の道

大化の改新(645)

律令制(7世紀後半から10世紀半ばまでの公地公民制を基礎とする支配体制)

直線的な道路整備が開始

五畿七道(山城, 大和, 和泉, 河内, 摂津/東海, 東山, 北陸, 山陽, 山陰, 南海, 西海)

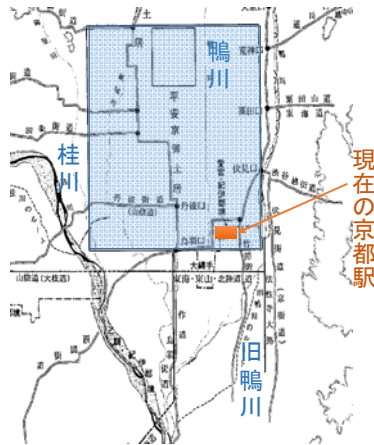
駅伝制(駅路, 伝路)



資料: 奈良文化財研究所



七道駅路概略図(児玉幸多編「日本交通史」吉川弘文館より)



平安京提要 pp. 400



平安京復元模型 (平安京創生館)

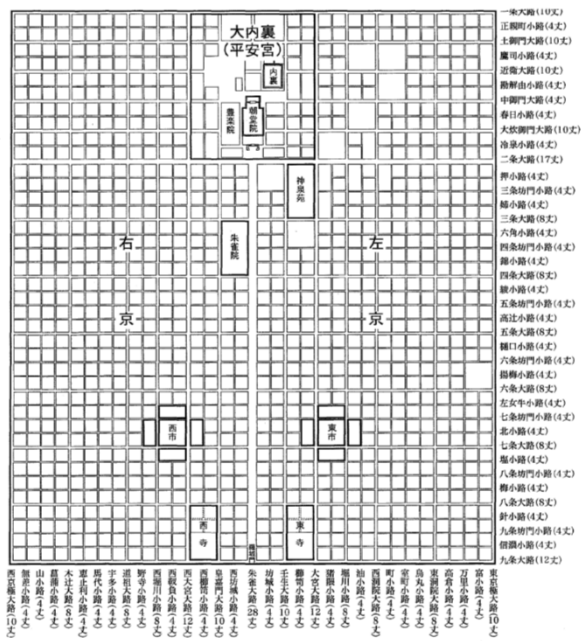


図1 平安京条坊復元図

大きさ：
東西 1508丈 (4501m)
南北 1753丈 (5232m) 1丈=2.98445m

総面積=1216町+街路 1町=40丈*40丈

道路幅
朱雀大路=28丈=84m
大路=8~12丈=24~36m
小路=4丈=12m

道路面積割合=25%

平安京の道路面積

平安京の総面積 = 4.501km*5.232km = **23.55km²**
平安京の道路以外の面積 = 1216町 = 1216*0.12km*0.12km = 17.51km²
平安京の道路面積の割合 = (23.55-17.51) / 23.55 = **25%**
道路面積の割合は、我が国の現代都市に比べて高い。(都市で比較、**可住地を分母**に)

参考 <道路面積の割合>

表2 都心地域における道路面積と面積率

	都市面積 (km ²)	道路面積 (km ²)	道路面積率 (%)
パリ	105	27	25.8
ニューヨーク	834	210	25.2
ロンドン中心地(12の特別区)	589	96	16.3
東京中心地(8区)	110	24	21.8
東京23区	621	114	18.4
ソウル	605	80	13.2
台北中心部	134	30	14.9
上海中心部	108	13	12.0
バンコク中心部	225	16	7.1
ジャカルタ	656	48	7.3

出所: STREAM Study compilation

出典: 花岡伸也ら, 東アジアの大都市における交通政策の特徴と課題, 運輸と経済, 68巻, 11号, 2008.11

平安京の人口密度

平安京提要にある井上満郎「平安京の人口について」の人口密度
平安京人口密度(平安初期) = 12万人 / (4.501km*5.232km) = **約5000人 / km²**

参考 <2016年の市区町村別都市人口密度>

順位	市区町村	人口(人)	人口密度(人/km ²)
1	東京都 豊島区	22,657,49	81
2	東京都 中野区	21,323,41	82
3	東京都 荒川区	21,101,77	83
4	東京都 台東区	19,787,04	84
5	東京都 文京区	19,779,19	85
6	東京都 目黒区	19,072,94	86
7	東京都 豊田区	18,897,31	87
8	東京都 新南区	18,628,32	88
9	東京都 板橋区	17,666,17	89
10	東京都 品川区	17,191,77	90
11	東京都 北区	16,742,60	91
12	東京都 杉並区	16,724,43	92
13	東京都 世田谷区	15,742,00	93
14	東京都 練馬区	15,107,36	94
15	東京都 渋谷区	15,060,75	95
16	東京都 中央区	14,467,78	96
17	埼玉県 蕨市	14,295,89	97
18	東京都 江戸川区	13,765,37	98
19	東京都 武蔵野市	13,237,07	99
20	東京都 葛飾区	12,837,93	100
21	埼玉県 さいたま市	5,865,48	331
22	埼玉県 浦和市	5,862,78	332
23	東京都 福生市	5,754,72	333
24	大阪府 摂津市	5,712,24	334
25	埼玉県 越谷市	5,644,80	335
26	東京都 羽村市	5,616,97	336
27	大阪府 堺市	5,590,73	337
28	埼玉県 蕨市	5,496,00	338
29	大阪府 泉大津市	5,279,59	339
30	福岡県 糟屋郡 志免町	5,215,77	340
31	千葉県 鎌ヶ谷市	5,168,31	341
32	兵庫県 芦屋市	5,139,42	342
33	東京都 千代田区	5,103,17	343
34	千葉県 流山市	5,070,30	344
35	大阪府 藤和町	5,007,35	345
36	東京都 稲城市	4,964,27	346
37	埼玉県 上尾市	4,948,76	347
38	広島県 安芸郡 府中町	4,913,74	348
39	神奈川県 海老名市	4,910,91	349
40	埼玉県 巨野湾市	4,894,09	350
41	岐阜県 可児市	1,132,34	351
42	京都府 久世郡 久御山町	1,131,75	352
43	鳥取県 米子市	1,126,55	353
44	沖縄県 中頭郡 読谷村	1,124,74	354
45	香川県 高松市	1,120,74	355
46	三重県 員弁郡 東員町	1,115,12	356
47	熊本県 合志市	1,115,06	357
48	新潟県 新潟市	1,111,50	358
49	福岡県 田川郡 糸田町	1,106,22	359
50	熊本県 菊池郡 菊池町	1,105,15	360
51	東京都 葛飾区 新小岩	1,099,24	361
52	千葉県 印旛郡 酒々井町	1,098,00	362
53	鹿児島県 鹿兒島市	1,094,21	363
54	沖縄県 嘉陵郡 八重瀬町	1,093,77	364
55	奈良県 葛城市	1,088,97	365
56	埼玉県 入間郡 毛呂山町	1,086,76	366
57	高知県 高知市	1,084,99	367
58	北海道 室蘭市	1,077,77	368
59	群馬県 前橋市	1,076,45	369
60	徳島県 板野郡 松茂町	1,064,82	370

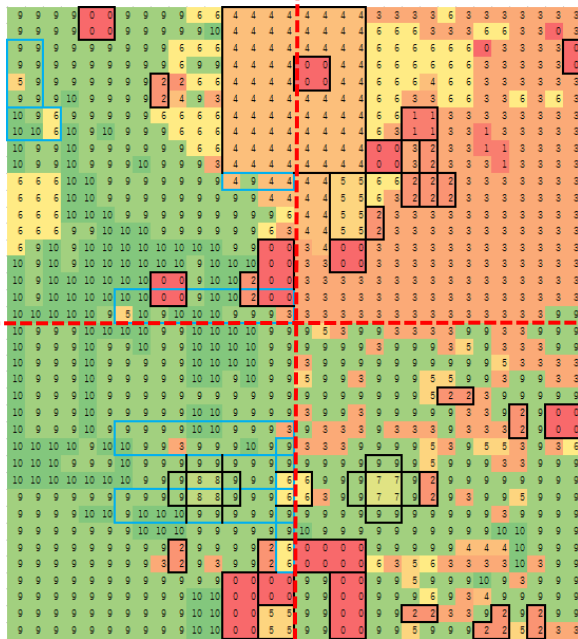
全国1741市区町村の人口・面積・人口密度ランキングです(区は特別区のみ対象とします)。人口は2016年10月1日の推計人口によります。面積は2016年10月1日の国土交通省国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」によります(単位: km²)。

1. 平安京全体の空間的な人の動きについて

平安京の土地利用と人口分布を推定し、平安京全体の人の動きを解析する。

平安中期(藤原道長の時代, 枕草子, 源氏物語)





平安京の土地利用

参考文献: 平安京提要

中央北は、大内裏と周辺の諸子厨町のエリア

左京北は、位の高い貴族のエリア

右京北は、もともと貴族の居住区であったが荒廃したエリア

南半分は、役人と庶民が居住するエリア

注1: 発生、集中交通量が類似していると思われる土地利用で分類

注2: 役人と庶民は、居住場所の区別ができないのでまとめた

0	内裏、後院、など	69
1	4町 貴族 (含、太政大臣、摂政、関白)	16
2	2町 貴族	44
3	1町 貴族	230
4	大内裏(内裏除く)、大学寮、奨学院、延命院など	95
5	神泉苑、堂、神社など	31
6	諸司厨町	80
7	東市	4
8	西市	4
9	役人、庶民	500
10	荘園・所領、荒廃地	143
合計		0 1216

貴族の数と住居面積

(1027年、公卿補任より)



奈良文化財研究所蔵

右京七条一坊の貴族の屋敷(復原模型)

位	氏名	貴族数	資人／ 貴族	家族／ 貴族	町／ 貴族	人／ 町	平均人 ／町	
従一位(太政大臣)	藤原公季	1	280	6	4	72	72	4人
従一位(関白左大臣)	藤原頼通	1	280	6	4	72		
正二位(右大臣)	藤原実資	1	280	6	4	72		
正二位(内大臣)	藤原教通	1	280	6	4	72		
正二位(大納言)	藤原斎信	1	160	6	2	83	46	22人
正二位(権大納言)	藤原行成	1	160	6	2	83		
正二位(権大納言)	藤原頼宗	1	160	6	2	83		
正二位(権大納言)	藤原能信	1	160	6	2	83		
正二位(前権大納言)	源 俊賢	1	80	6	2	43		
正二位(権中納言)	藤原長家	1	90	6	2	48		
正二位(中納言)	藤原兼隆	1	90	6	2	48		
正二位(中納言)	藤原実成	1	90	6	2	48		
従二位(権中納言)	源 道方	1	90	6	2	48		
正三位(権中納言)	藤原朝経	1	90	6	2	48		
従三位(権中納言)	源 師房	1	90	6	2	48		
正二位(前中納言)	藤原兼家	1	80	6	2	43		
正三位(参議)	藤原経道	1	60	6	2	33		
正三位(参議)	藤原資平	1	60	6	2	33		
正三位(参議)	藤原通任	1	60	6	2	33		
従三位(参議)	藤原兼経	1	60	6	2	33		
従三位(参議)	藤原定頼	1	60	6	2	33		
従三位(参議)	藤原廣業	1	60	6	2	33		
正三位(非参議)	藤原惟憲	1	60	6	2	33		
従三位(非参議)	藤原道雅	1	60	6	2	33		
正四位	源 朝任	1	40	6	2	23	28	230人
正四位	藤原公成	1	40	6	2	23		
正五位		81	25					
従五位		149	20	6	1	28		
六位以下		1000	0	6				

井上満郎氏の土地利用との比較

	町数 (井上)	町数 (本解析)	貴族数
大内裏	80	80	
4町 貴族		16	4
2町 貴族	300	44	22
1町 貴族		230	230
諸司厨町	41	80	
特別区(大学寮, 奨学院, 延命院, 東西寺, 市, 神泉苑, 堂など)	42.5	123	
役人	300	500	
庶民	452.5		
荘園・所領, 荒廃地	0	143	
	1216	1216	256

参考文献: 井上満郎(1992) 平安京の人口について,
京都市歴史資料館紀要, 第10巻, pp.73-86.

夜間, 昼間人口

区分	町数	夜間人口 /町	夜間人口	昼間人口/ 町	昼間人口
0 内裏, 後院, など	69	72	4968	72	4968
1 4町 貴族 (含. 太政大臣, 摂政, 関白)	16	72	1152	72	1152
2 2町 貴族	44	46	2024	46	2024
3 1町 貴族	230	28	6440	28	6440
4 大内裏(内裏除く), 大学寮, 奨学院, 延命院 など	95	5	475	100	9500
5 神泉苑, 堂, 神社など	31	5	155	100	3100
6 諸司厨町	80	360	28800	500	40000
7 東市	4	5	20	5865	23462
8 西市	4	5	20	5	20
9 役人, 庶民	500	192	96000	99	49389
10 荘園・所領, 荒廃地	143	5	715	5	715
合計	1216		140769		140769

14万人中, 五位以上の皇族・貴族はわずかに300人程度
しかし面積は1/3を占める

人口密度=約6000人/km²
(日本全体の人口=600-700万人)

区分6(諸司厨町)の夜間人口密度 (井上(1992)より)

0.06町に22人が居住したという文献資料から、**360人／町**とする (40m²／人)
(木工町, 修理職町, 大舎人町, 女官町, 采女町, 左兵衛町など)

区分9(役人, 庶民)の夜間人口密度 (井上(1992)より)

平安初期 (四行八門制(1町を32に分割した地割))
役人: 1/2町(7200m²)／世帯(6人) = 12人／町,
庶民: 1/32町(450m²)／世帯(6人) = 200人／町

→ 役人・庶民の住居面積の減少, 役人の数の増加

平安中期

役人: **30人／町**
庶民: **300人／町**

平均 192人／町



古代と現代の住宅の大きさを比較

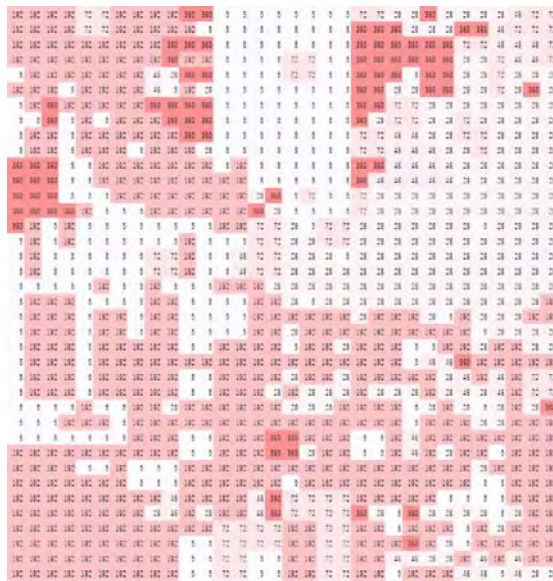
左: 奈良時代の貴族の邸宅

中: 平安時代の庶民の宅地

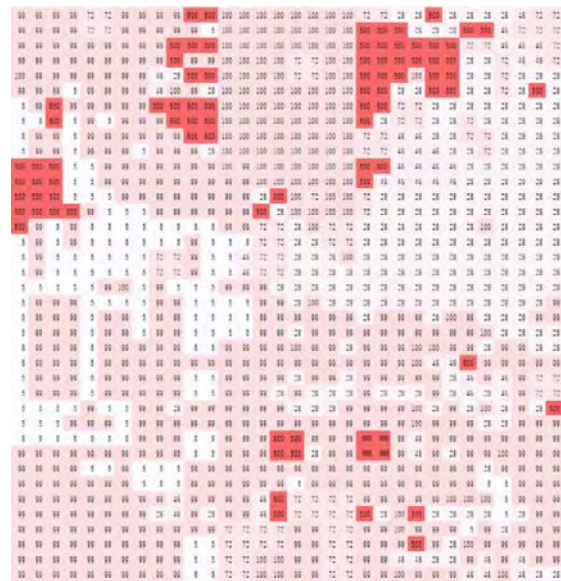
右: 現代の一般的な住宅地

京都市埋蔵文化財調査研究センターHP

夜間人口



昼間人口

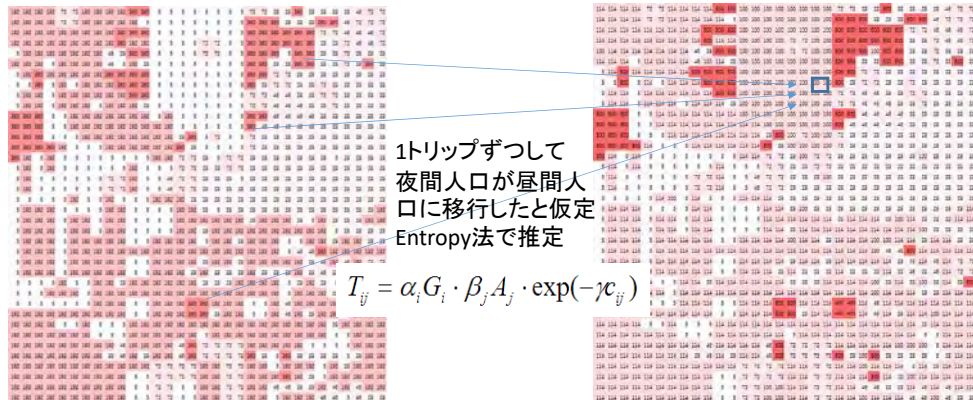


Max=500人／町として, 10段階で色分け

発生と集中交通量のペアリング(OD交通量)

発生交通量＝夜間人口

集中交通量＝昼間人口



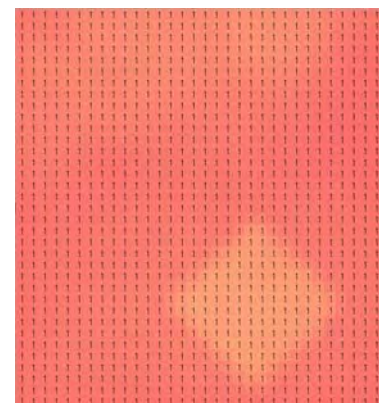
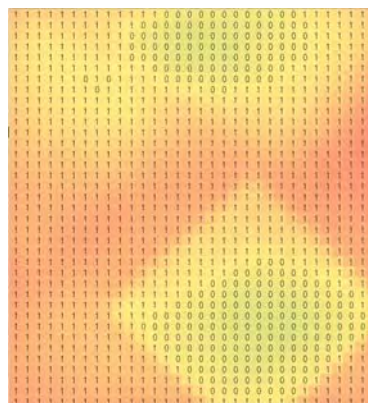
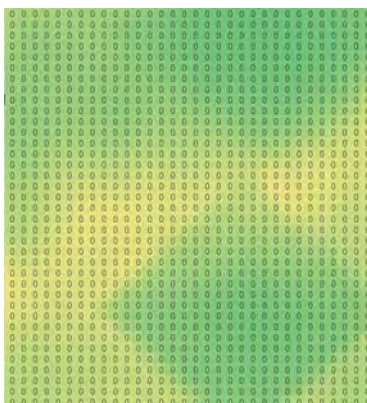
発生交通量＝夜間人口, 集中交通量＝昼間人口とした。(トリップ数の根拠が得られないため)
＝ 一人1トリップずつして, 夜間人口が昼間人口に移行すると仮定
多くの交通量が発生・集中する場所は多くの人数が移動
移動距離が大きくなると移動量は少なくなる
平均移動距離は, 約1, 2, 3km程度となるように設定 (距離抵抗パラメータ γ [文⁻¹]を調整)

OD推定結果 : トリップ長が480m(160丈)以上の発生交通量の割合

22% ($\gamma=0.00538$)
平均トリップ長=1000m

60% ($\gamma=0.00150$)
平均トリップ長=2000m

80% ($\gamma=10^{-30}$)
平均トリップ長=2854m



緑→黄→赤の順に, 480m以上のトリップ数が多いゾーン(町)
集中交通量が多いところの周辺は, トリップ長が短い(大内裏, 東市周辺)

Dial法でOD交通量を経路に配分

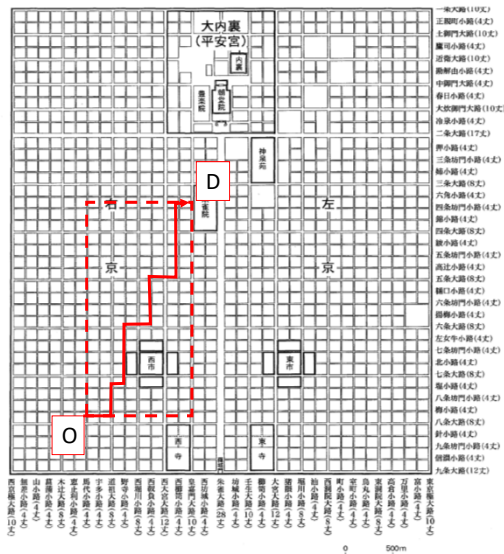


図1 平安京条坊復元図

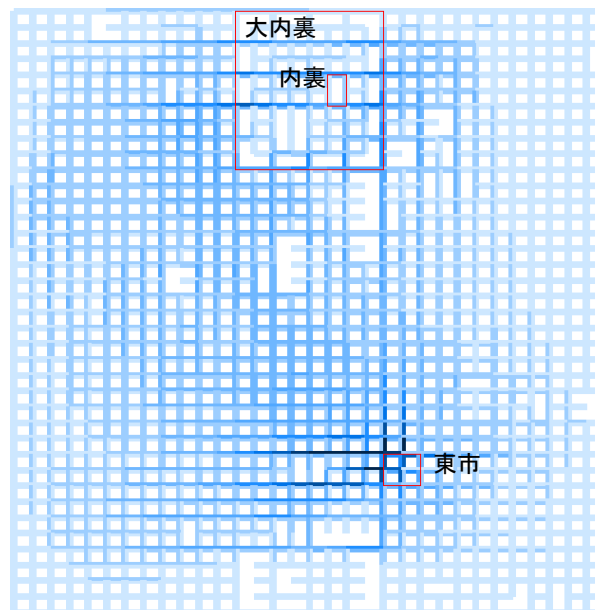
平安京は格子状のネットワーク

OD間のDial配分のEfficient Pathは多数あるが、すべて同じ距離

すべてのEfficient Pathに交通量が均等配分
(経路選考パラメータ θ の値に依存しない)

平安京の 街路交通量

Av.Trip Length=2000m



大内裏と周辺の官庁街に向かう
街路の交通量が大きい。
(最大街路交通量=5350人/半日)

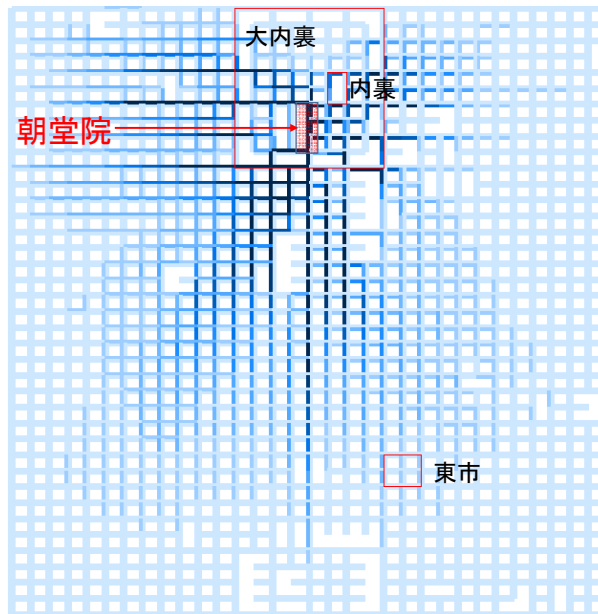
人口密度が高い大内裏周辺の諸
子厨町の交通量も大きい。

東市のみが開いていると仮定し
たので、東市に向かう街路の交
通量も大きい。

0~4000人
10段階

朝堂院に向かう 街路交通量

Average Trip Length=2000m

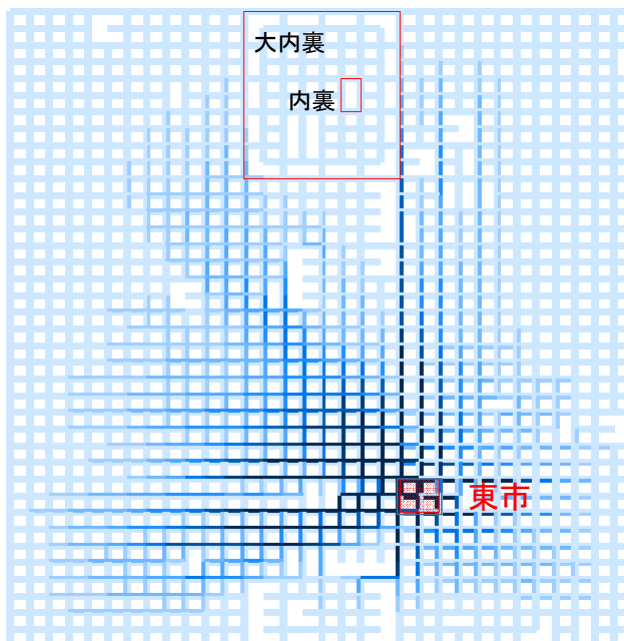


最大街路交通量=144人／半日

0～10人
10段階

東市に向かう 街路交通量

Average Trip Length=2000m



市は繁華街

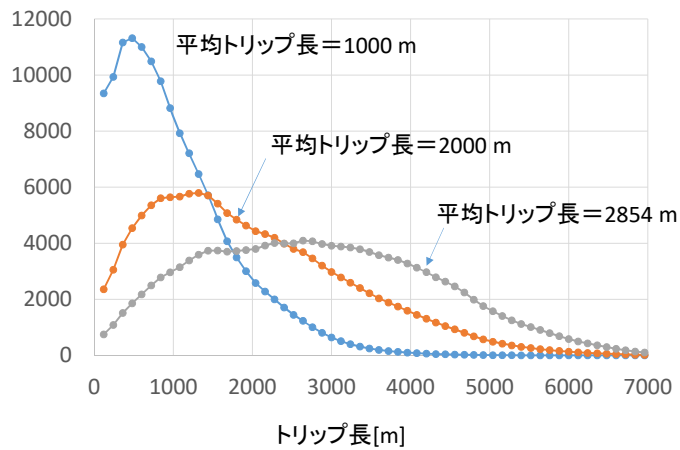
平安初期は官営の東西市のみ

次第に、庶民の市場が乱立(場所・規模は不明)

0～500人
10段階

トリップ長分布

トリップ数

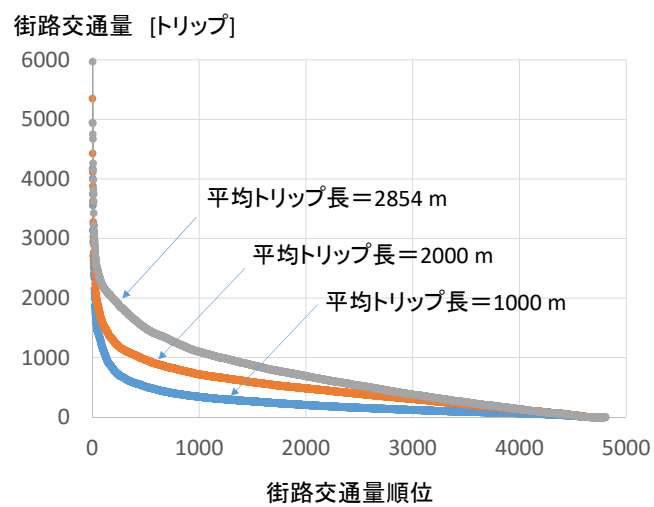


平均トリップ長は2854m以上にならない。

(完全にランダムに動く場合の平均トリップ長は、約3000m)

最大トリップ長は、どれも7000m程度

街路交通量の分布 人/半日(片方向)



夜間, 昼間人口

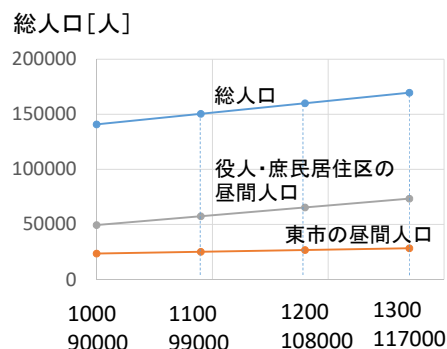
区分	町数	夜間人口 /町	夜間人口	昼間人口/ 町	昼間人口
0 内裏, 後院, など	69	72	4968	72	4968
1 4町 貴族 (含. 太政大臣, 摂政, 関白)	16	72	1152	72	1152
2 2町 貴族	44	46	2024	46	2024
3 1町 貴族	230	28	6440	28	6440
4 大内裏(内裏除く), 大学寮, 奨学院, 延命院 など	95	5	475	100	9500
5 神泉苑, 堂, 神社など	31	5	155	100	3100
6 諸司厨町	80	360	28800	500	40000
7 東市	4	5	20	5865	23462
8 西市	4	5	20	5	20
9 役人, 庶民	500	192	96000	99	49389
10 荘園・所領, 荒廃地	143	5	715	5	715
合計	1216		140769		140769

14万人中, 五位以上の皇族・貴族はわずかに300人程度
しかし面積は1/3を占める

人口密度=約6000人/km²
(日本全体の人口=600-700万人)

感度分析

①役人・庶民の夜間人口, ②官庁街・諸司厨町の昼間人口密度をパラメータとして



役人と庶民の人口の変化に伴い,
平安京の総人口は約14万から17万
人まで変化する。

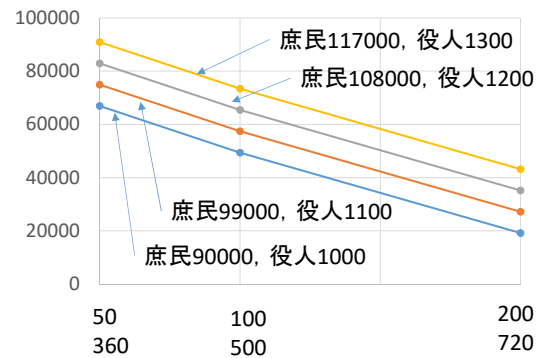
人口が増えると, 東市への買い物
需要が増えるので, 東市付近の昼
間人口も増加する。

役人(上段)・庶民(下段)の夜間人口 [人]

役人・庶民の夜間人口と総人口の関係

(官庁街, 諸司厨町の昼間人口密度は, それぞれ100, 360人/町)

役人・庶民居住区の昼間人口[人]

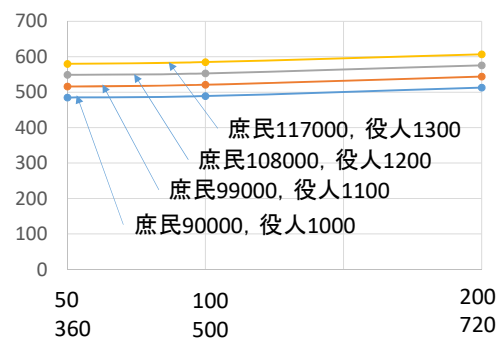


夜間人口は変わらないので、官庁街、諸司厨町の昼間人口密度が増えると、役人・庶民居住区の昼間人口が大きく減少する。

官庁街(上段), 諸司厨町(下段)の昼間人口密度

役人・庶民居住区の昼間人口と官庁街、諸司厨町の昼間人口密度の関係

平均街路交通量[人／半日]

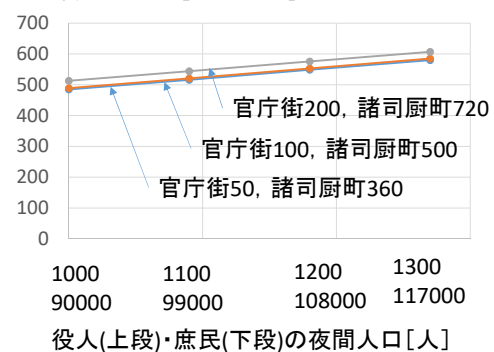


官庁街、諸司厨町の昼間人口密度が増えると、平均街路交通量は増加するが、感度はあまり高くない。

官庁街(上段), 諸司厨町(下段)の昼間人口密度

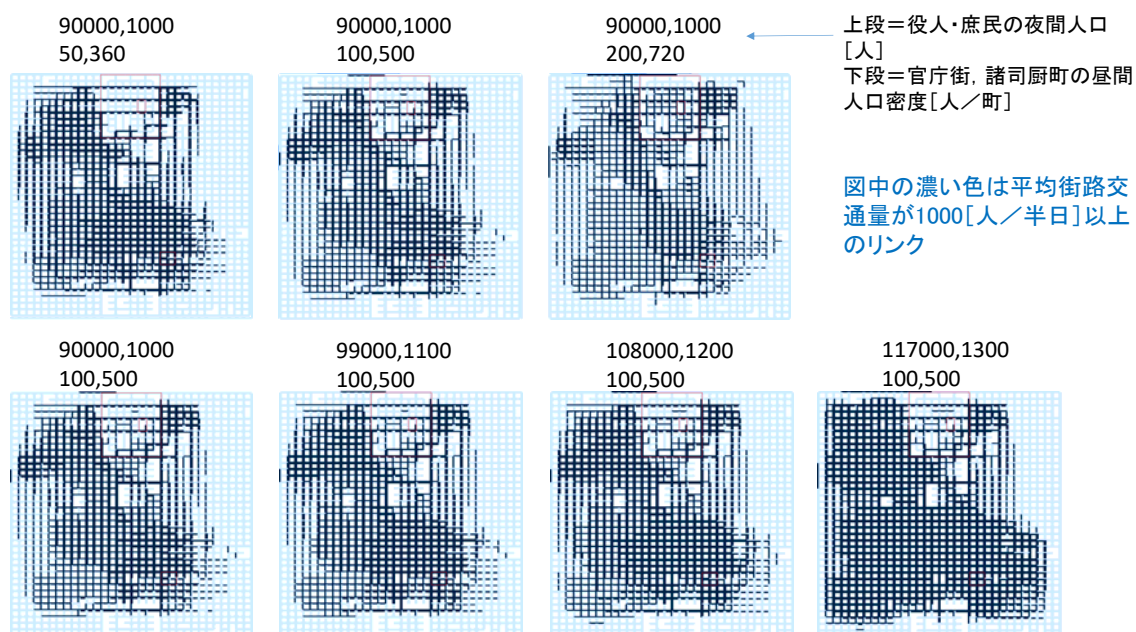
官庁街、諸司厨町の昼間人口密度と平均街路交通量の関係

平均街路交通量[人／半日]



役人・庶民の夜間人口が増えると平均街路交通量も増加するが、感度は高くない。

役人・庶民の夜間人口と平均街路交通量の関係



役人・庶民の夜間人口、官庁街、諸司厨町の昼間人口密度の変化によるネットワーク上の街路交通量の変化

平安京の外からの流入トリップ

速水融・鬼頭宏(1989)「庶民の歴史民勢学」(日本経済史2「近代成長の胎動」岩波書店)によると、江戸時代の主な食物の一人当たり摂取量は約500g

2005年の物流センサスによれば、近年の品類別年間出荷量のうち、農水産品、林産品の割合は、約6%

平安時代の農水産品、林産品の物流量に占める割合は現代よりずっと高いので、食品の割合をパラメータにして、下表を作成。物流以外の洛外からの訪問者、通勤者の流入も考慮すると、約10000~20000トリップ／日程度が流入したと推定できる。

純食料摂取量(江戸時代)		平安時代の人口		一人当たり輸送量	
500	g/人/日	140000	人		20 kg
食料品の割合(%)	総物流量 (ton/日)	総物流トリップ数			
20.0	350.0	17500.0			
40.0	175.0	8750.0			
60.0	116.6	5833.3			
80.0	87.5	4375.0			

II. 小右記に基づいた万寿4年(1027年)正月の貴族(牛車)の動き

藤原実資(右大臣)著:小右記(全61巻)
万寿4年(1027年)の正月元日の貴族(牛車)の動きを再現

<参考>

小右記:天元元年(978年)頃から書かれていたらしいが、現存するのは天元5年(982年)～長元5年(1032年)の部分のみとのこと。

小右記 藤原実資

萬壽四年正月（原本）

一八六

○其將延正月ヨリ三月マデハ、前田本中第二十九卷(藏本)ヲ以テ底本トシ、伏見宮本、鶴木、略版之ヲ以テ別校シ、ソノ範圍ハ、ヲ以テシノ始終ヲ示セタリ、マタ底本ノ破損箇所ハ、某書御所本山海文庫本ヲ以テ補ヒ、ソノ部分ハ持ヲ以テ圖ミタリ、

萬壽四年春

正月

一日、关外、在帥會部

體太體羅四
皇太后官拜原類通家君

小堀拜
御食内供夕日

四年正月一日。光天。晴。明。四方拜如恒。已時。許。榜中將來。參。白。須。良久。而。來。於。閣。下。中。將。傳。仰。云。可。率。侍。內。其。後。內。閣。下。皆。陳。奏。余。將。南。下。云。外。記。頻。陳。問。候。御。座。水。樣。康。泰。知。杖。等。奏。具。不。事。中。云。中。務。官。爲。輔。等。申。奏。不。爲。至。極。早。立。了。御。知。杖。事。可。問。宣。時。及。禮。始。

朝銀行事召領

節食

(頭)將令奏案內以該仰可付內所行之召。召大外臣額陳仰之、頭中將顯亮額察云：三日可有召仰。
上東門院可召仰諸衙會。今奏云：可派出御門路等，亦次日內行仰御鳳凰隨仰不令候又傳召仰仰。
御後殿(例)行者抑御等事無犯也。三日行幸他例之事也。只(外)記可有召仰。即仰大外臣額陳仰之、
額陳將路等時刻出御門等事(例)等道隨駕中被候者。大略時可出御之時日狀。今日可有召仰。
與德順等事亦中排罷了。即出時引行幸路等處可付由相合。間曰：頃刻。即仰大外臣額陳仰之、
事至官外記方等。內大臣已下階出御共左右近親引余章聖服脫衣左右內侍隔牆起應召仰仰。
到左仗前謝座參上善慶次開門(同司)分員喚人二聲於前門外大內人音稱機。少許
惟恐相安。跪殿召大夫妻。唯進退。次罰已下受。愛觀。前庭謝富若宮內從後門從僕
願隨上座與次女采女各散侍御膳供粥。次下粉飯。余候氣。隨(御)御。臣下順次
仰供奉。次高臣下飯次汁飲了候氣色。即得盤下臣相從。次御酒御酒。次飯。次下巡
仰大外臣額陳仰之三獻後余起赴善慶。大夫達御席未得天氣。得府庶臣(朝)朝在朝屋。稍離來
仰大夫人問(御)曰：「稱進退」。更參上座。臨南擺召仰。宰相令催樂舞立樂。即奏樂。宣鼓。次舞
四曲。余問退下着候。可參見等因仰外記讀。即應。及夜給令內記讀內侍內視內侍內視內侍內視內侍
退歸奉宜命見了還候。離南向外配宿。見參上座。次御酒御酒。次飯。次下巡。即仰大外臣額陳仰之、
了返候。退下立解展返歸府校并見受了訓誥安命御席上復座。召左兵衛督經通等。即明照。給賞

萬曆四年四月 庚午

一八七

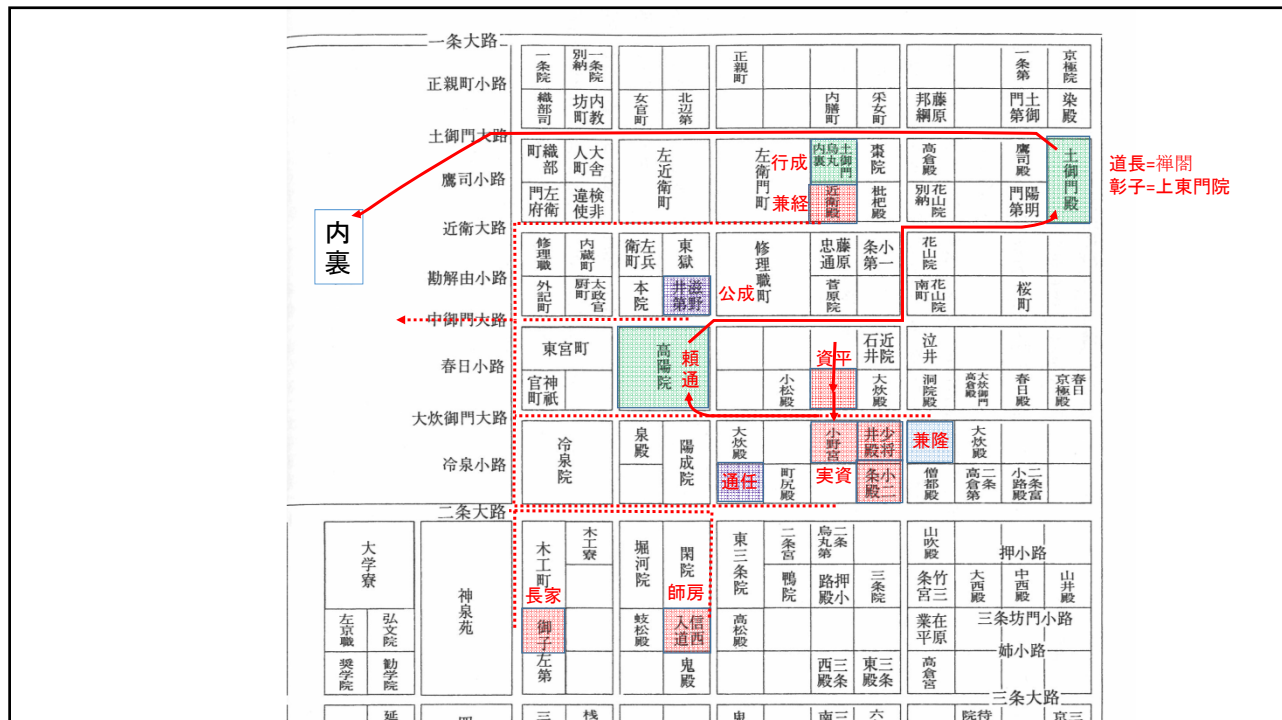
一八七

＜大日本古記録、小右記、藤原実資の日記、東京大学史料編纂所 加藤友康先生より資料提供＞

正月 一日、癸卯【万寿四年=1027年の元日、癸卯=40番目】

- ・同四年正月一日、癸卯。天氣は晴。星が明る。四方押が例年どおりおこなわれた。
- ・巳(10:00)のときばかりに宰相中将(＝藤原資平、実資の甥で後に養子)が来た。
- ・【私と宰相中将】すぐに関白頼通の邸宅へ参上。
- ・【宰相中将(＝藤原資平)は】やや久しくして帰った。
- ・関白の邸宅で拝礼がおわり、【私と】関白は御堂(＝道長の邸宅)へ参られた。禅間(＝道長)が出て客亭におられた。ご機嫌はよろしかった。
- ・【私は、(関白頼通も一緒に?)】ついで女院(＝上東門院)【藤原彰子、後一条天皇の生母】のもとへ参上し、拝礼。
- ・【私は】申(16:00)のときばかりに参内【内裏に参った】。
- ・上達部(かんだちめ)【摂政・関白・太政大臣・左大臣・右大臣・大納言・中納言・参議、および三位以上の貴族の総称】が殿上【＝内裏】に伺候云々(ご挨拶に参った)。
- ・.....
- ・わたしは列に並ばずに退出した(時に亥の刻か【22:00】)。
- ・参内した公卿は左大臣、関白(藤原頼通)、大納言行成(藤原行成)、藤原頼宗(道長次男)、藤原能信(道長四男)、藤原長家(道長六男)、藤原兼隆、藤原実成、源道方、源師房、藤原経通(つねみち)、藤原資平、藤原通任、藤原兼経、藤原定頼(公任長男)、藤原広業(有国次男)、源朝任(あさとう)、藤原公成。

＜現代語訳 by 杉下元明氏 海洋中等教育学校 教諭＞



隨身・車副

参考文献: 拾芥抄中(しょうがいしょう)
現存最古の写本は室町時代初期のものと推定されている東京大学史料編纂所蔵

太上天皇 14人(将曹2人【馬】+府生2人【馬】+番長2人【馬】+近衛8人【歩】)+車副8人
 摂政関白 10人(府生2人【馬】+番長2人【馬】+近衛6人【歩】)+車副6人
 大将, 大臣 8人+車副6人
 大納言 6人+車副4人, 中納言 6人+車副2人, 参議 6人+車副1人
 中将 4人, 少将 2人, 諸衛督(長官)4人, 佐(次官)2人
 注: 隨身(ずいじん)=貴族の外出時に警護のために随従した近衛府の官人
 車副(くるまぞい)=車(ぎつしや)の左右に従って供をする従者

牛車宣旨(ぎつしやのせんじ)

内裏に参内する際に牛車に乗車したまま宮門を通過することを許可する勅許
 一般貴族は待賢門に牛車を着けた

故実(門室有職抄)

牛車同士がすれ違う場合には, 官位の低いものは停車して牛車の外に出て挨拶をしなければならなかったことが故実

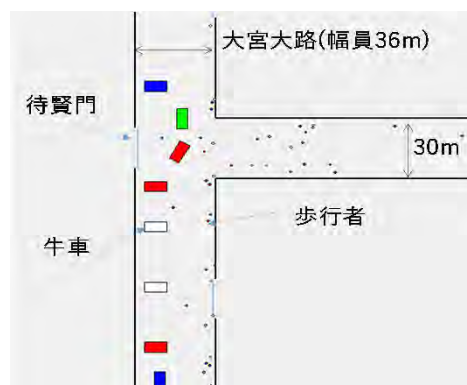


車副

左京北の正月元日の牛車の動き(全ページの赤線, 赤破線)



萩金谷天満宮所蔵の
御網代車(おあじろくるま)



牛車による貴族(牛車)と人々の移動の再現動画
(待賢門周辺拡大図)

まとめ

1. 土地利用区分を発生トリップの類似性より, 11種類に分類
2. 土地利用を, 町単位で推定
3. 土地利用区分ごとの夜間人口と昼間人口を推定: 平安中期の人口は14万(〜17万)
4. 発生交通量=夜間人口, 集中交通量=昼間人口として, Entropy法でOD推定
平均トリップ長が, 1, 2, 3kmになるように, 距離抵抗を調整してOD推定
5. Dial法により, OD交通量を経路に配分して, 平安京の街路交通量を推定
6. 街路交通量の平均値は500~600[人/半日], 最大値は5000~6500[人/半日]
9割は, 1000[人/半日]以下 (ただし, 平均トリップ長を2kmとした場合)
8. 平均トリップ長は, 距離抵抗をいくら小さくしても3000m未満.
9. 小右記にもとづいて, 1027年正月元日の貴族の動きを再現

今後の課題

推定においては, できるだけ論拠のある数字を用いることに心がけたが……

土地利用 : 平安中期に限った土地利用ではない

昼間人口 : 大内裏や諸子厨町, 市の人口密度

平安京の外部からの流入流出トリップ

