

津波浸水区域外での災害時避難所確保計画（２次避難計画）【概要】

１．計画の目的

南海トラフ巨大地震（マグニチュード9.1）が発生した場合、大阪市には約2時間で約6～7m（満潮時）の津波が来襲し、その津波により、湾岸5区（此花区、港区、大正区、西淀川区、住之江区）を始め、福島区、西区、淀川区については、区域のほぼ全域近くが浸水し、また北区、都島区、中央区、浪速区、旭区、城東区、鶴見区、住吉区、西成区についても区域の一部が浸水するとされており、大阪市域において、17区に津波浸水被害が及ぶと想定されている。

津波による浸水又津波堆積物は、公衆衛生上や生活環境保全上の支障となるおそれがあり、市民の避難先となる災害時避難所も状況によっては、その機能確保が難しくなり、津波浸水が想定される区では災害時避難所が不足することが考えられるため、自区以外の非浸水区での災害時避難所の確保が必要となっている。

本市では、行政区を越えて連携（避難）する「津波浸水区域外での災害時避難所確保計画（以降、「２次避難計画」という）を作成することにより、市民等の生命・安全を確保する。

２．災害時避難所を必要とする住民数

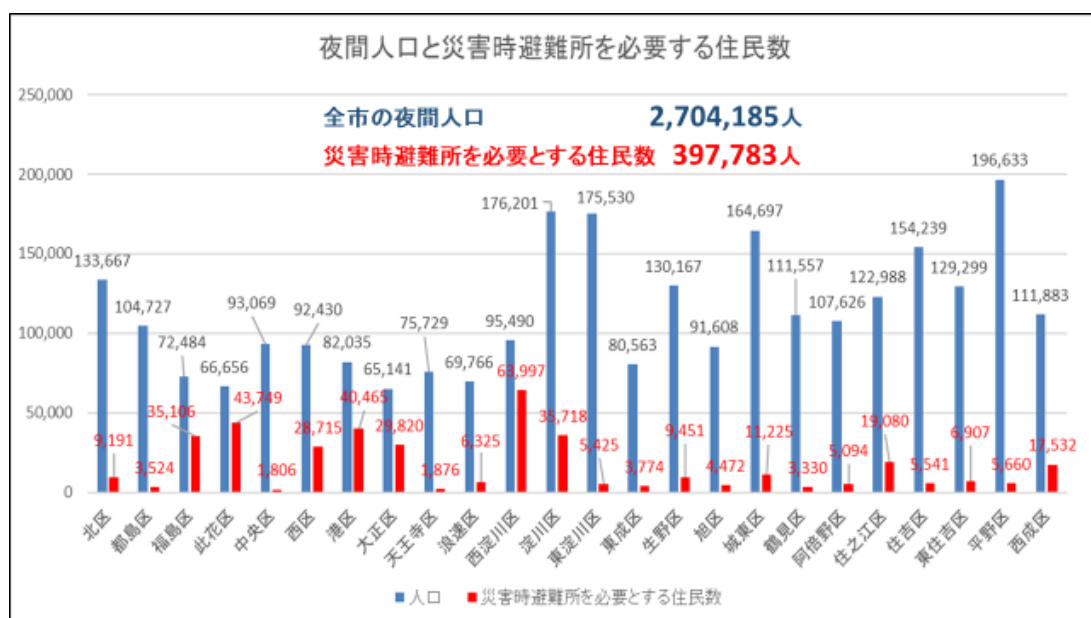


図 1

図 1：災害時避難所を必要とする住民数の推計条件

「地震動と津波による建物被害（全壊、大規模半壊、半壊、無被害）を考慮」、「建物被害は、区ごとの建築物の構造と建

築時期による比率を反映、「火災被害、ライフライン被害は考慮せず」とし、建築年代、構造種別毎に判別した半壊以上の建物に対して、被害に応じた避難率に基づく２次避難者数を乱数シミュレーションにより確率的に推計し、全市で 397,783 人と推計した。全市の夜間人口は平成 27 年国勢調査を参考にした。（R 2 大阪市立大学 生活科学研究科）

3. 災害時避難所の受入れ可能人数

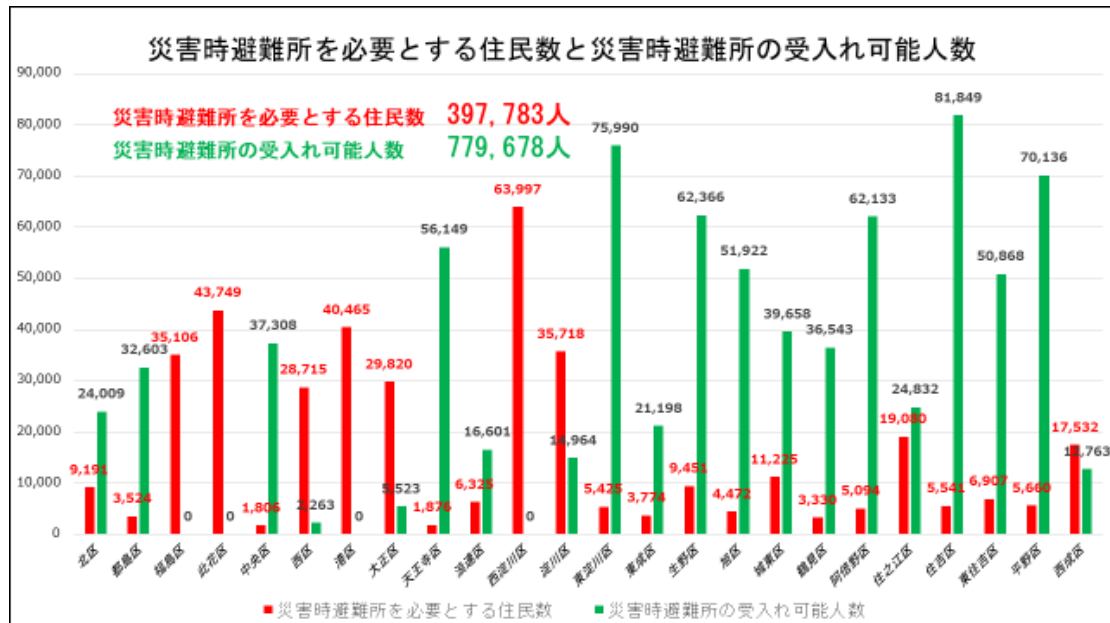


図 2

4. 2次避難計画の前提条件

(1) 移動単位

2次避難先での避難所運営を円滑に行うだけでなく、避難生活が長期に及んだ場合などを考慮し、コミュニティ単位（同一地域、同一避難所）で避難することを基本とする。

(2) 避難ルート

道路啓開されていると想定される幹線道路、大規模街路を可能な限り通行することとする。

(3) 移動速度

途中の休憩や補給時間等を考慮し、昼間 1.5 km/h とする。また、夜間は停電などの影響も考慮し、昼間の半分である 0.75 km/h とする。

図 2：災害時避難所の受入れ可能人数の推計条件

一人当たり必要面積については、本市地域防災計画の計画基準ではなく、内閣府の面積基準 3.3 m^2 に基づく収容可能人数の算出法（航空写真等から把握した災害時避難所を構成する建物の面積に建物階数をかけた面積を収容面積とし、収容可能人数＝収容面積 $\times 0.7 \div 3.3$ で算出）を採用し、収容可能人数を779,678人と推計した。

なおコロナ禍においては、 0.5 m 以上の浸水深であっても 4 m 未満であれば2階以上、 7.5 m 未満であれば3階以上を使用可能とし、大阪府基準である 9.0 m^2 ではなく、本市の世帯平均と避難単位を考慮した 7.5 m^2 を採用、424,567人と推計した。いずれにおいても災害時避難所を必要とする住民数を上回る。（R2 大阪市立大学 生活科学研究科）

（４）避難場所

浸水エリアに所在する災害時避難所は、浸水深が 0.5 m 以上ある場合は使用しない（ 0.5 m 未満であれば使用する）。避難元区では、自区内で避難可能な住民は自区内に留まる。また、2次避難先区では、基本的に自区の避難住民は小学校に収容し、他区からの避難者（2次避難者）は小学校以外の中学校等の避難施設に収容する。

ただし、実際に発災した場合、2次避難先区においても小学校以外の中学校等の避難施設を自区の住民が利用している場合も十分に起こり得るため、実際の避難においては事前に避難先の区に避難可能な避難施設及びその人数を確認し、受け入れ可能な人数のみを避難させる。

（５）割り当て

2次避難先区は、収容可能人数、避難距離（避難にかかる時間）等を勘案*し、第1避難先、第2避難先の2区程度に絞り、可能な限り避難経路が他区と交差しないように割り当てる。

5. 2次避難計画

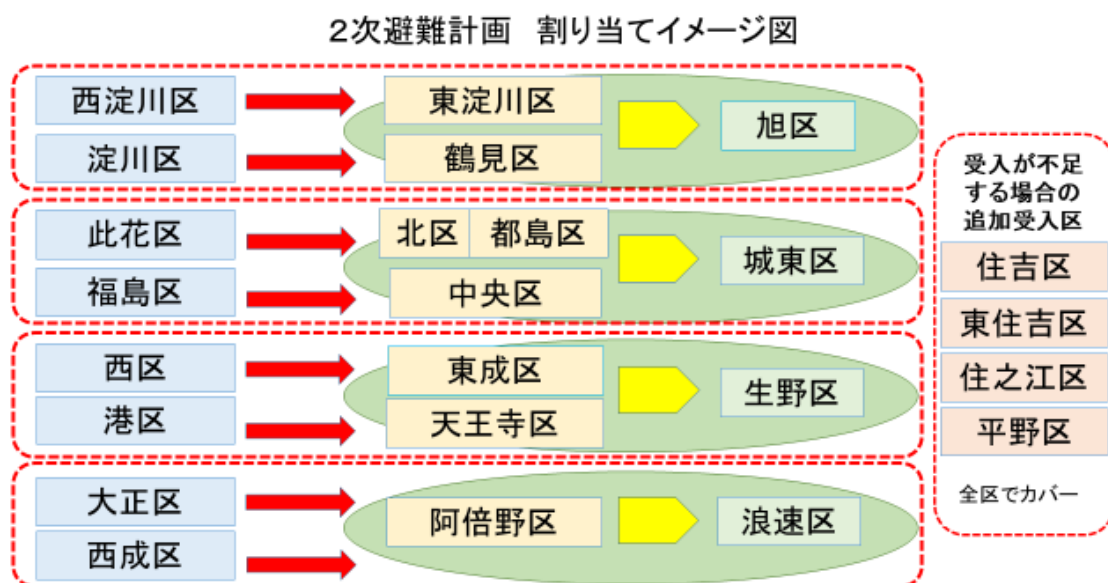


図 3

*：令和2年の大阪市立大学生活科学研究科の研究による

図3：2次避難計画 割り当てイメージ図（R2 大阪市立大学 生活科学研究科）

2次避難計画 避難者数

（単位：人）

避難元区		第1避難先区		第2避難先区	
区名	2次避難者数	区名	受入数	区名	受入数
西淀川区	65,000	東淀川区	49,000	旭区	16,000
淀川区	23,250	鶴見区	13,250		10,000
此花区	44,250	北区	9,000	城東区	12,250
		都島区	23,000		9,750
福島区	36,000	中央区	26,250	生野区	25,500
西区	28,750	東成区	3,250		0
港区	41,000	天王寺区	41,000	浪速区	0
大正区	28,750	阿倍野区	28,750		0
西成区	4,891		4,891		0
合計	271,891		198,391		73,500

図4

2次避難計画 スケジュールイメージ

区名	2次避難者数 (単位：人)	X月1日		X月2日		X月3日		X月4日		X月5日		X月6日		X月7日	
		午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後
西淀川区	65,000	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
淀川区	23,250	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→						
此花区	44,250	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
福島区	36,000	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→						
西区	28,750	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→						
港区	41,000	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→						
大正区	28,750	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→						
西成区	4,891	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→						
合計	271,891	X月1日・・・4：10発災 同日・・・6：00津波到達 X月2日・・・大津波警報解除													

午前＝6：00～11：59 午後＝12：00～20：00

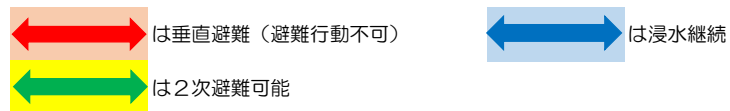


図 5

図 4：2次避難計画 避難者数

受け入れ先となる第1避難先区、第2避難先区までを設定するが、受入数が不足する場合を考え、すべての区を受入区に位置付ける。シミュレーションの関係で1単位250人として整理。（R2 大阪市立大学 生活科学研究科）

図 5：2次避難計画 スケジュールイメージ

本2次避難計画では、排水ポンプ100%稼働時の浸水継続時間を採用。排水ポンプ100%稼働でも最大68時間浸水している区もあるため、各区によって2次避難行動を開始できる日が異なる。（R1 大阪市立大学 工学研究科）

西淀川区 2次避難計画

住民数（夜間人口）	95,500人	要2次避難者数	65,000人
1次集結地	区内各小学校		
2次避難先（1）	東淀川区	2次避難者数（1）	49,000人
2次避難先（2）	旭区	2次避難者数（2）	16,000人
主な避難路	A 歌島公園東→田川小学校西を北に三津屋小南道路を東→野中局北→新高1東→宮原1北→東三国2東→新大吹橋方面に向かい川沿いを東に B 緑陰道→田川小から東→十三病院北に→踏切通過後東に→西淡路消防出張所前に→新幹線下 C 淀川通り→柴島1北に→東中島2西を東に→淡路2を東に→大阪高槻線 D 淀川右岸堤防→菅原城北大橋		
2次避難に要する期間	3日間（X月5日～X月7日）		
平均移動時間	8時間	平均移動距離	11.7km

淀川区 2次避難計画

住民数（夜間人口）	183,000人	要2次避難者数	23,250人(35,500人)
1次集結地	区内各小学校		
2次避難先（1）	淀川区	2次避難者数（1）	12,250人
2次避難先（2）	鶴見区	2次避難者数（2）	13,250人
2次避難先（3）	旭区	2次避難者数（3）	10,000人
主な避難路	淀川通、城北公園通、都島通、花博通、十三筋、城北菅原筋、新御堂筋、市道歌島豊里線、城北川沿遊歩道、府道159号線、国道1号線、国道163号線、国道176号線、国道479号線、府道8号線、府道10号線		
2次避難に要する期間	2日間（X月3日～X月4日） ※自区内避難含む		
平均移動時間	淀川区外 8時間	平均移動距離	淀川区外 11.0km
	淀川区内 3時間		淀川区内 3.4km

此花区 2次避難計画

住民数（夜間人口）	66,250人	要2次避難者数	44,250人
1次集結地	区内各小学校		
2次避難先（1）	北区	2次避難者数（1）	9,000人
2次避難先（2）	都島区	2次避難者数（2）	23,000人
2次避難先（3）	城東区	2次避難者数（3）	12,250人
主な避難路	淀川堤防、北港通、環状線沿い、安治川沿 曽根崎通、中之島通、土佐堀通 城北公園通、都島通、扇町通		
2次避難に要する期間	3日間（X月5日～X月7日）		
平均移動時間	8時間	平均移動距離	9.4km

福島区 2次避難計画

住民数（夜間人口）	72,500人	要2次避難者数	36,000人
1次集結地	区内各小学校		
2次避難先（1）	中央区	2次避難者数（1）	26,250人
2次避難先（2）	城東区	2次避難者数（2）	9,750人
主な避難路	（中央区ルート） ○国道1・2号線 ○中之島通 ○土佐堀通 ○なにわ筋 ○新なにわ筋 ○御堂筋 ○天神橋筋・谷町筋 （城東区ルート） ○国道1・2号線 ○今里筋 ○国道479号線 ○扇町通		
2次避難に要する期間	2日間（X月3日～X月4日）		
平均移動時間	6時間	平均移動距離	5.4km

西区 2次避難計画

住民数（夜間人口）	92,500人	要2次避難者数	28,750人
1次集結地	区内各小学校		
2次避難先（1）	東成区	2次避難者数（1）	3,250人
2次避難先（2）	生野区	2次避難者数（2）	25,500人
主な避難路	【東成区】 中央大通、長堀通、上新庄生野線、暗越奈良街道 【生野区】 新なにわ筋、なにわ筋、四つ橋筋、長堀通、中央大通、 千日前通、谷町筋、今里筋、勝山通、上新庄生野線 など		
2次避難に要する期間	3日間（X月2日～X月4日）		
平均移動時間	7時間	平均移動距離	7.6km

港区 2次避難計画

住民数（夜間人口）	82,000人	要2次避難者数	41,000人
1次集結地	区内各小学校		
2次避難先（1）	天王寺区	2次避難者数（1）	41,000人
2次避難先（2）		2次避難者数（2）	
主な避難路	みなと通、中央大通、長堀通、千日前通、勝山通、松屋町筋、 谷町筋、上町筋		
2次避難に要する期間	2日間（X月3日～X月4日）		
平均移動時間	7.2時間	平均移動距離	10.7 km

大正区 2次避難計画

住民数（夜間人口）	57,250人	要2次避難者数	28,750人
1次集結地	区内各小学校		
2次避難先（1）	阿倍野区	2次避難者数（1）	28,750人
2次避難先（2）		2次避難者数（2）	
主な避難路	大正通、大浪通、松虫通、南港通 なにわ筋、あべの筋、あびこ筋 国道43号線、国道26号線、大阪港八尾線、阪神高速15号線高架下		
2次避難に要する期間	3日間（X月2日～X月4日）		
平均移動時間	5時間	平均移動距離	7.6km

西成区 2次避難計画

住民数（夜間人口）	112,000人	要2次避難者数	4,891人（14,661人）
1次集結地	区内各小学校		
2次避難先（1）	西成区	2次避難者数（1）	9,770人
2次避難先（2）	阿倍野区	2次避難者数（2）	4,891人
主な避難路	松虫通、国道26号線、府道5号線、国道43号線		
2次避難に要する期間	2日間（X月2日～X月3日） ※自区内避難含む		
平均移動時間	2時間	平均移動距離	2.2km

図6

図6：2次避難計画

津波浸水8区（西淀川区、淀川区、此花区、福島区、西区、港区、大正区、西成区）の2次避難計画。

6. 本計画の取り扱い

本計画策定にあたっては、要援護者等の搬送、休憩場所の設置、トイレの設置、食料・水等の補給等は考慮していない。

なお、遠方への避難に際し、徒歩での移動が困難な高齢者や要支援者等に対しては、車両等での輸送を行うこととする。

今後も本計画の更なる精緻化（精度向上）に向けた修正及び、2次避難が必要な津波浸水8区による技術継承のための図上訓練を継続して行うこととする。

応急仮設住宅の建設候補地

No.	行政区	公園名称	応急仮設住宅建設候補地となる 公園内の広場等の面積（㎡）
1	北	中之島	5,100
2	北	扇町	5,300
3	北	毛馬	10,700
4	北	浦江	3,400
5	北	本庄	3,900
6	北	与力町	6,000
7	北	長柄東	3,000
8	北	中之島西	1,000
9	都島	桜之宮	8,000
10	都島	内代	1,700
11	都島	桜之宮東	2,600
12	都島	友渕中央	4,500
13	都島	都島中央	4,400
14	都島	蕪村	2,100
15	福島	下福島	9,400
16	福島	吉野町	4,800
17	福島	上福島北	1,600
18	此花	春日出	5,300
19	此花	伝法西	1,000
20	此花	伝法	5,000
21	此花	朝日橋	4,600
22	此花	高見新家	2,000
23	中央	大阪城	47,600
24	中央	越中	2,100
25	中央	瓦屋町	2,800
26	中央	中大江	1,400
27	中央	谷四錦郷	1,100
28	中央	桃園	1,300
29	中央	難波宮跡	2,300
30	西	松島	11,900
31	西	靱	11,700
32	西	花乃井	1800
33	西	南堀江	1,600
34	港	八幡屋	7,000
35	港	市岡元町	1,400
36	港	磯路中央	3,900
37	港	波除	5,100
38	港	市岡	3,800
39	大正	泉尾	10,600
40	大正	三軒家	6,300

応急仮設住宅の建設候補地

No.	行政区	公園名称	応急仮設住宅建設候補地となる 公園内の広場等の面積 (㎡)
41	大正	南 泉 尾	2, 100
42	大正	鶴 町 南	7, 800
43	大正	南恩加島	1, 100
44	大正	鶴 町 北	1, 800
45	大正	小 林	10, 300
46	大正	泉 尾 浜	2, 200
47	大正	千 島	9, 600
48	大正	平 尾	2, 900
49	天王寺	真 田 山	6, 400
50	天王寺	生 玉	1, 300
51	天王寺	寺 田 町	4, 600
52	天王寺	五 条	5, 000
53	天王寺	清 水 谷	1, 700
54	浪速	芦 原	3, 600
55	浪速	関 谷 町	4, 600
56	浪速	浪 速	5, 500
57	浪速	大国町南	2, 700
58	浪速	立 葉 町	3, 200
59	浪速	浪速第 1	1, 000
60	浪速	木 津 川	1, 700
61	浪速	恵 美	2, 700
62	西淀川	歌 島	13, 600
63	西淀川	佃	2, 500
64	西淀川	千 舟	1, 100
65	西淀川	中 島	14, 000
66	西淀川	新 佃	1, 500
67	西淀川	竹 島 西	2, 500
68	西淀川	西 姫 島	2, 800
69	西淀川	福 町 東	2, 900
70	西淀川	出来島西	3, 500
71	西淀川	西 淀	9, 600
72	西淀川	新 淀 川	4, 700
73	西淀川	大和田中央	3, 800
74	西淀川	御幣島東	2, 600
75	西淀川	大和田川	2, 100
76	淀川	十 三	6, 000
77	淀川	三 津 屋	2, 300
78	淀川	十八条東	8, 400
79	淀川	北 中 島	2, 600
80	淀川	加島中央	2, 200

応急仮設住宅の建設候補地

No.	行政区	公園名称	応急仮設住宅建設候補地となる 公園内の広場等の面積（㎡）
81	淀川	田 川	4,400
82	淀川	野 中 南	3,000
83	淀川	三津屋中央	5,800
84	淀川	新高中央	5,100
85	淀川	十八条中央	8,000
86	東淀川	豊里中央	6,600
87	東淀川	北 淀	2,100
88	東淀川	日 之 出	1,800
89	東淀川	南 方	1,900
90	東淀川	井 高 野	6,000
91	東淀川	北江口中央	3,800
92	東成	神 路	4,900
93	東成	東 中 本	3,800
94	東成	玉 津	2,200
95	生野	新 今 里	1,700
96	生野	東 中 川	2,000
97	生野	桃 谷	5,900
98	生野	生 野 東	1,300
99	生野	巽	9,700
100	生野	巽東緑地	10,600
101	旭	新森中央	1,200
102	旭	江 野	1,200
103	旭	旭	12,400
104	城東	蒲 生	6,800
105	城東	鯉 江	3,900
106	城東	左 専 道	3,900
107	城東	東 中 浜	3,500
108	城東	嶋 野	4,100
109	鶴見	今 津	10,500
110	鶴見	鶴見緑地	30,500
111	鶴見	今 津 南	1,800
112	鶴見	茨田大宮中央	4,000
113	鶴見	鶴見中央	3,800
114	阿倍野	長 池	2,900
115	阿倍野	金塚ふれあい西	1,600
116	住之江	中加賀屋	1,700
117	住之江	浜 口 東	1,000
118	住之江	北加賀屋	5,800
119	住之江	新北島東	1,800
120	住之江	御 崎 南	2,300

応急仮設住宅の建設候補地

No.	行政区	公園名称	応急仮設住宅建設候補地となる 公園内の広場等の面積（㎡）
121	住之江	柴 谷	9,000
122	住之江	敷津浦東	1,600
123	住之江	南港太陽のまち	3,300
124	住之江	南 港 緑	2,200
125	住之江	南港海のまち	2,800
126	住之江	南港花のまち	3,400
127	住之江	南 港	3,900
128	住之江	南港中央	23,600
129	住之江	平 林 泉	1,900
130	住吉	沢 之 町	11,000
131	住吉	我 孫 子	2,800
132	住吉	神 ノ 木	1,300
133	住吉	山之内西	4,800
134	住吉	浅香中央	8,000
135	東住吉	平野白鷺	13,400
136	東住吉	長 居	15,300
137	東住吉	今 川	1,700
138	東住吉	今 林	1,400
139	東住吉	矢 田	4,300
140	東住吉	うるし堤	1,600
141	平野	平 野	4,400
142	平野	鞍 作	2,800
143	平野	加 美 北	2,400
144	平野	平 野 西	3,400
145	平野	平 野 南	1,900
146	平野	出 戸 池	3,800
147	平野	長吉東部中央	4,100
148	平野	喜連西中央	3,600
149	平野	瓜破南大和川	9,400
150	平野	川辺大和川	5,900
151	西成	南 開	1,700
152	西成	津 守	2,200
153	西成	西 成	8,800
154	西成	南津守中央	1,600
155	西成	南津守さくら	17,500
	合計		775,700