

大崎駅周辺地域 都市再生安全確保計画

平成30年1月31日

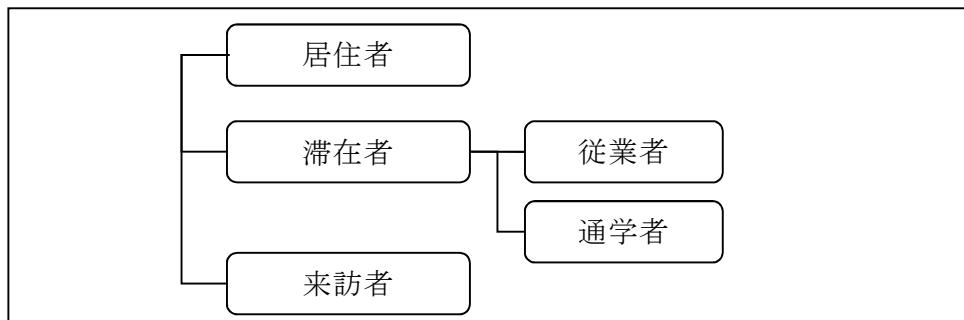
大崎駅周辺地域都市再生緊急整備協議会

用語の定義

本計画で使用する用語は、「都市再生安全確保計画 作成の手引き」（内閣府、国土交通省）に準拠する。

分類	用語	定義
行動	避難	大規模災害時に、身に迫った危険を避けるため、安全な場所に移動すること
	退避	大規模災害時に、安全が確認されるまでの間、一時的に安全な場所に移動すること
ひと	滞在者	地域内に就業、通学の目的で滞在する者
	従業者	滞在者のうち、就業を目的とした者
	通学者	滞在者のうち、就学を目的とした者
	居住者	その地域で居住している者
	来訪者	地域内にいる滞在者、居住者以外の者
	帰宅困難者	自宅までの距離が遠く、徒歩による帰宅が困難な人
施設	避難場所 (広域避難場所)	大震災時に発生する延焼火災やその他の危険から、避難者の生命を保護するために、必要な面積を有する大規模公園、緑地、耐火建築物地域等のオープンスペースをいい、東京都が指定している場所
	退避施設 (一時滞在施設)	帰宅困難者を数日間受け入れるための施設
	一時退避場所	大規模災害時に、施設の安全性が確認され当該施設に戻るまでの間、施設の滞在者が一時的に退避するための場所

【補足 1】居住者および滞在者、来訪者の考え方

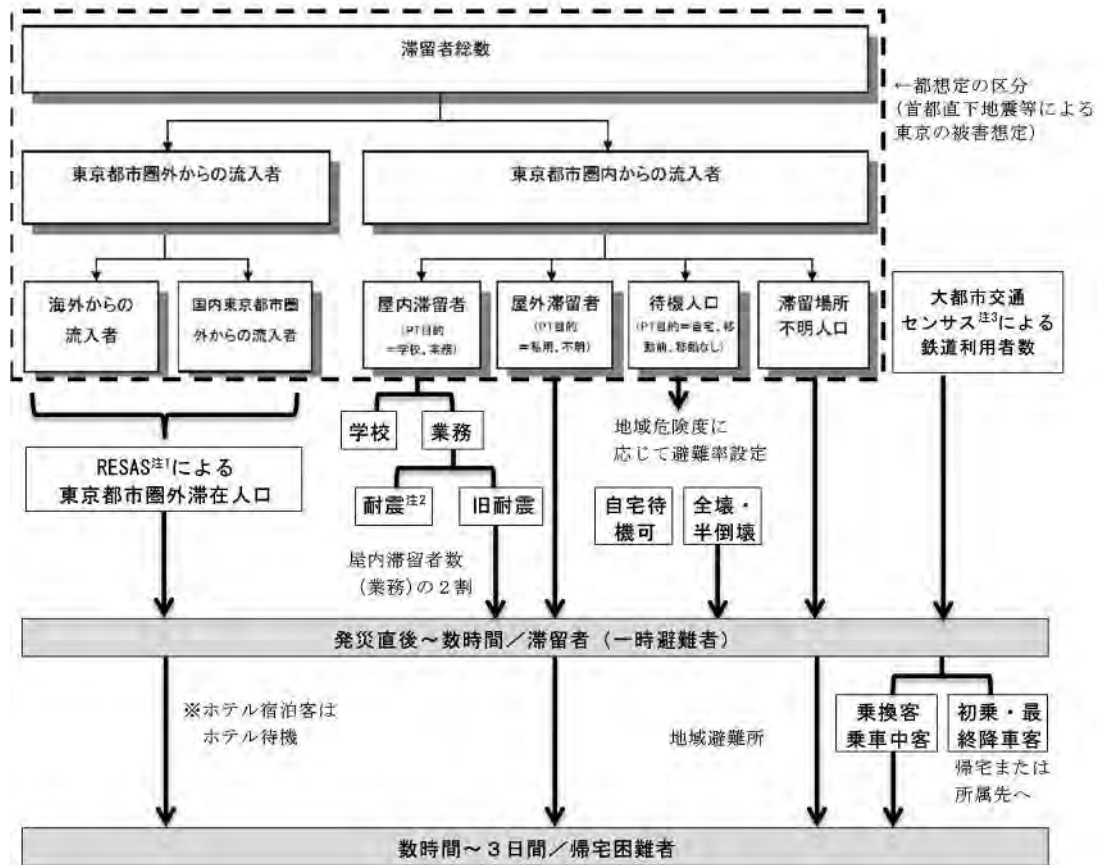


用語の定義

本計画では、「滞留者」および「帰宅困難者」については、以下の通りとする。

滞留者および帰宅困難者は、東京都市圏外からの流入者および東京都市圏内からの流入者、鉄道利用者から構成されるものとする。詳細は、P13およびP107からP109を参照のこと。

【補足2】滞留者および帰宅困難者の推計フロー



注1 RESAS(地域経済分析システム) : 産業構造や人口動態、人の流れなどの官民ビッグデータを集約し、可視化するシステム
 注2 旧耐震基準 : 昭和56年5月以前に建築された建物
 注3 大都市交通センサス : 首都圏、中京圏、近畿圏の三大都市圏において、鉄道・バス等の大量公共交通機関の利用実態を調査することで、旅客流動量や利用状況(経路、端末交通手段、利用時間分布等)、乗換え施設の実態を把握するもの

【補足3】滞留者および帰宅困難者の推計で使用される用語

用語	定義	
東京都市圏外からの流入者	徒歩帰宅が困難な東京都市圏外からの来訪者	
東京都市圏内からの流入者	屋内滞り者数	職場に滞在する者のうち、建物の安全が確認できるまで一旦屋外へ避難する者
	屋外滞り者数	買い物客など、駅周辺に滞在場所がない者
	待機人口	発災時自宅に滞在している者のうち、自宅建物が倒壊または倒壊の危険があり一時的に屋外へ避難する者
	滞り場所不明人口	移動中や滞り場所が不明な者
鉄道利用者	大崎駅、五反田駅を利用する者	

目次

1.	都市再生安全確保計画について	1
	(1) 背景	1
	(2) 意義	1
	(3) 目標	2
	(4) 作成および変更	2
	(5) 対象範囲	3
2.	現況および課題の把握	4
	(1) 被害想定	4
	① 想定する災害	4
	② 想定する被害	5
	③ ライフラインの被害	7
	ア 電力	7
	イ 通信	8
	ウ ガス	10
	エ 上水道	11
	オ 下水道	12
	④ 滞留者等の推計	13
	ア 滞留者、帰宅困難者推計の考え方	13
	イ 大崎駅周辺地域の滞留者数および帰宅困難者数	14
	(2) 現況確認	20
	① 基礎データ	20
	ア 滞在人口	20
	イ 地区内の建築物	27
	ウ 道路・交通施設	38
	エ 防災関連設備・施設等	50
	② 協議会での地域特性の確認結果（平常時）	78
	(3) 災害時の課題	80
3.	課題解決に向けた取組	82
	(1) ハード対策	84
	① 都市再生安全確保施設の整備および管理に関する取組	84
	ア 一時滞在施設および退避場所に関する取組	84
	イ 退避経路に関する取組	84
	ウ 備蓄倉庫に関する取組	84
	エ 災害時のエネルギー供給に関する取組	85
	オ 情報伝達ツール強化に関する取組	85
	② 耐震化に関する取組	87
	(2) ソフト対策	88

① 一斉帰宅抑制の周知・徹底に関する取組	88
② 災害時の支援体制・活動拠点整備に関する取組	88
③ 誘導に関する取組	88
ア 滞留者の誘導	88
イ 帰宅困難者の徒歩帰宅支援	89
④ 情報提供に関する取組	89
⑤ 要配慮者に関する取組	89
⑥ 訓練に関する取組	90
4. 参考資料	91
(1) 関連する計画・条例	91
① 東京都地域防災計画	91
ア 帰宅困難者対策の施策体系	91
② 東京都震災対策条例	92
ア 事業所防災計画の作成について	92
イ 都内の防火管理対象物における事業所防災計画の作成状況	93
③ 品川区防災対策基本条例	94
ア 事業者を求める取組	94
イ 協定締結	94
(2) 帰宅困難者についてのアンケート	95
① アンケート実施概要	95
② アンケート集計結果	96
(3) 滞留者等の推計に関する検討資料	102
① 滞留者の定義	102
② 滞留者等の推計	104
ア 既存調査における推計値について	104
イ 本計画における滞留者、帰宅困難者推計の考え方	107
(4) 退避者の行動シミュレーション	114
① 退避行動シミュレーションの考え方	114
ア 前提条件	114
② 退避行動シミュレーション	115
ア 滞留者数と受入可能人数	115
イ 帰宅困難者数と受入可能人数	116
脚注	117

1. 都市再生安全確保計画について

(1) 背景

東日本大震災では大都市のターミナル駅周辺において、多くの滞留者や徒歩帰宅者が発生し大きな混乱が生じた。また、首都直下地震等の大規模な地震が発生した場合において、建築物の損壊や交通機関のマヒなどにより、甚大な人的、物的被害が想定される。

大崎駅はJR、東京臨海高速鉄道りんかい線が、五反田駅ではJR、東急池上線、都営地下鉄浅草線が乗り入れるターミナル駅となっており、首都直下地震のような大規模な災害に見舞われた場合には、駅周辺で多数の帰宅困難者の発生が予想される。

「品川区地域防災計画（平成24年度修正）」では、首都直下地震（東京湾北部地震M7.3）により、品川区において480,501人の滞留者、179,084人の帰宅困難者が発生すると想定し、帰宅困難者対策として「行政機関だけではなく事業者、学校、地域など社会全体で連携し取り組みを進めることにより、駅周辺をはじめとした混乱の防止や帰宅困難者の安全な帰宅を実現する。」こととしている。さらに、品川区では、平成26年4月1日に「品川区災害対策基本条例」を制定し、地域防災計画に基づく災害予防、災害時の応急対策、復旧時に係る区の責務および区民、事業所の努めと役割を明確にした。

一方、国では人口や都市機能が集積する地域において、大規模な地震が発生した場合における滞在者等の安全確保を図るため「都市再生安全確保計画」の作成を推進している。

大崎・五反田駅周辺の地域は、「大崎駅周辺地域都市再生緊急整備地域」に指定されており、平成24年の都市再生特別措置法改正により、都市再生安全確保計画の作成が求められている。このため、大規模な地震等が発生した場合における都市再生緊急整備地域内の滞在者等の安全の確保を図るために、ハード・ソフト両面から幅広い防災対策を盛り込んだ都市再生安全確保計画を作成する。

(2) 意義

大崎駅周辺地域は、多くの商業施設や集客施設、事業所が集積していることから、本計画を策定し運用することで、大規模災害発生時の人的、物的被害や避難等に伴う混乱を最小限に抑え、地域の安全確保と早期回復を可能にする。

1. 都市再生安全確保計画について

(3) 目標

東日本大震災では、大崎駅周辺地域においても、多くの滞留者が発生し、周辺道路には徒歩帰宅者が発生したが、大規模な建物倒壊や延焼火災などの被害は発生しなかった。しかし、今後発生するおそれのある首都直下地震においては、駅周辺の混乱とともに揺れや火災による人的、物的被害が予想される。

そのため、本計画では「安全確保」と「混乱の防止」を目標として設定する。

目標1 安全確保

災害時において、滞在者等の安全を確保できる場所とそこに至るまでのルートを確認し、より安全に退避できるようにする。

目標2 混乱の防止

交通機関が停止した場合は、むやみに移動を開始しない行動を徹底することで滞留者の発生を抑制する。また、滞在すべき場所を持たない滞留者については、救命救助活動の妨げにならないよう一時滞在施設に誘導し、3日間程度留め置くこととする。

(4) 作成および変更

本計画は、都市再生特別措置法第19条の13の規定に基づき、「大崎駅周辺地域都市再生緊急整備協議会」が作成する。作成に当たっては、都市再生緊急整備協議会のもとに都市再生安全確保計画部会を設置し、都市再生安全確保計画について検討・調整を図るものとする。

また、定期的に効果の検証を実施し、再開発やインフラ整備等による地域の状況変化に応じて、適宜見直しを行い、協議会の承認により内容を変更する。

なお、協議会の構成は、図表1のとおりである。

図表 1 大崎駅周辺地域都市再生緊急整備協議会の構成



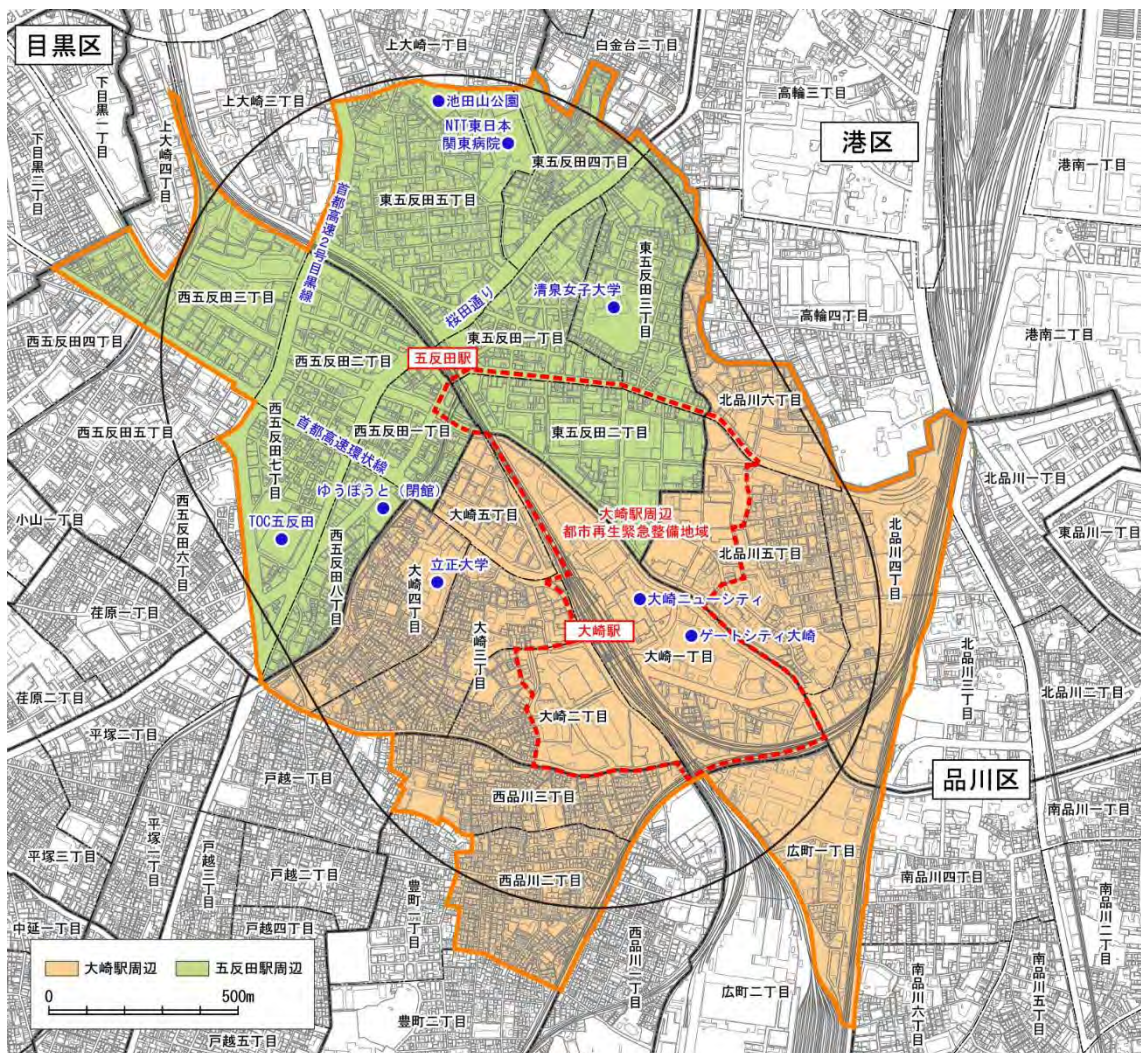
(5) 対象範囲

都市再生緊急整備地域及び特定都市再生緊急整備地域を定める政令に定められている「大崎駅周辺都市再生緊急整備地域」は、大崎駅、五反田駅にまたがる地域が指定されていることから、地域の特性を把握するための調査は両駅から概ね750m以内（オレンジ色実線の枠線内）を対象とした。また、地域特性の整理は、大崎駅周辺の範囲を「大崎駅側」、五反田駅周辺の範囲を「五反田駅側」としてまとめた。

図表 2 対象とするブロックと町丁目

ブロック	町丁目
大崎駅側	大崎1～5丁目、広町1丁目、西品川2～3丁目、北品川4～6丁目
五反田駅側	東五反田1～5丁目、西五反田1～2丁目、西五反田7～8丁目

図表 3 対象範囲¹



2. 現況および課題の把握

(1) 被害想定

① 想定する災害

品川区地域防災計画の想定する地震および気象条件は、以下のとおりである。以降の情報は、東京都防災会議において平成24年4月に決定された「首都直下地震等における東京の被害想定」に基づくものである。

図表 4 想定する地震および気象条件²

1 想定地震				
項目	内容			
種類	東京湾北部地震	多摩直下地震 (プレート境界多摩地震)	元禄型関東地震	立川断層帯地震
震源	東京湾北部	東京都多摩地域	神奈川県西部	東京都多摩地域
規模	マグニチュード(以下「M」と表記する) 7.3		M8.2	M7.4
震源の深さ	約20km～35km		約0km～30km	約2km～20km

2 気象条件等	
季節・時刻・風速	想定される被害
冬の朝5時 風速 4 m/秒 8 m/秒	○兵庫県南部地震と同じ発生時間 ○多くの人々が自宅で就寝中に被災するため、家屋倒壊による圧死者が発生する危険性が高い。 ○オフィスや繁華街の屋内外滞留者や、鉄道・道路利用者は少ない。
冬の昼12時 風速 4 m/秒 8 m/秒	○オフィス、繁華街、映画館、テーマパーク等に多数の滞留者が集中しており、店舗等の倒壊、落下物等による被害拡大の危険性が高い。 ○住宅内滞留者数は、1日の中で最も少ない。
冬の夕18時 風速 4 m/秒 8 m/秒	○火気器具利用が最も多いと考えられる時間帯で、これらを原因とする出火数が最も多くなるケース ○オフィスや繁華街周辺、ターミナル駅では、帰宅、飲食のため多数の人が滞留 ○ビル倒壊や落下物等により被災する危険性が高い。 ○鉄道、道路もほぼラッシュ時に近い状況で人的被害や交通機能支障による影響拡大の危険性が高い。

② 想定する被害

被害が最も大きくなるのは、いわゆる首都直下地震といわれる東京湾北部地震と想定されている。本計画では、東京湾北部地震の被害想定を元に滞留者推計や受入可能場所等の充足状況を把握するための退避行動シミュレーションを行う。

図表 5 首都直下地震による東京および品川区の被害想定³

想定地震名		東京湾北部		多摩直下		元禄型関東		立川断層帯	
地震のエネルギー(M)		7.3		7.3		8.2		7.4	
最大震度(区内)		震度7		震度6強		震度7		震度5強	
地震のタイプ		直下型		直下型		海溝型		活断層型	
発生季節と時刻		冬の18時		冬の18時		冬の18時		冬の18時	
風速の想定		8m		8m		8m		8m	
想定時期		従前から		従前から		今回新規		今回新規	
		品川区	東京都	品川区	東京都	品川区	東京都	品川区	東京都
死者	人	779	9,641	116	4,732	741	5,875	1	2,582
原因別	ゆれ等建物被害※1	252	5,378	86	3,220	234	3,330	0	1,417
	急傾斜地崩壊	5	76	4	109	5	101	0	66
	火災	520	4,081	25	1,302	501	2,355	0	1,056
	津波	-	-	-	-	0	0	-	-
	ブロック塀等	1	103	1	97	1	87	0	42
	屋外落下物	0	4	0	2	0	2	0	1
	負傷者	人	8,016	147,611	3,177	101,102	7,632	108,341	6
	うち重傷者	1,376	21,893	271	10,902	1,291	12,946	1	4,668
原因別	ゆれ等建物被害	5,642	125,964	3,085	92,831	5,348	95,256	4	26,183
	急傾斜地崩壊	6	94	5	137	7	127	0	82
	火災	2,337	17,709	67	4,614	2,248	9,811	1	3,922
	ブロック塀等	28	3,543	19	3,349	27	2,988	1	1,453
	屋外落下物	3	301	1	172	3	160	0	49
建物被害	棟	25,376	304,300	2,822	139,436	24,328	184,794	17	85,735
原因	ゆれ等による建物全壊※2	5,281	116,224	1,836	75,668	4,883	76,465	2	35,407
	火災延焼による焼失 (倒壊建物含まない)	20,095	188,076	986	63,768	19,445	108,098	15	50,328
	津波による全壊	-	-	-	-	10	230	-	-

出典：首都直下地震等による東京の被害想定報告書（東京都防災会議）

※1 ゆれ等建物被害：ゆれ、液状化建物被害（人）

※2 ゆれ等による建物全壊：ゆれ、液状化、急傾斜地崩壊による建物全壊棟数（棟）

※3 小数点以下の四捨五入により、合計値は合わないことがある。

2. 現況および課題の把握

被害の大きい東京湾北部地震と元禄型関東地震の被害想定の詳細は、以下のとおりである。品川区内では、滞留者は約48万人、帰宅困難者は約18万人（いずれも、東京都市圏外からの流入者は含まない）とされる。

図表 6 首都直下地震による被害想定（東京湾北部地震・元禄型関東地震）⁴

		品川区		東京都			
昼間人口		505,034人		14,948,404人		(平成17年国勢調査[昼間人口])	
夜間人口		365,302人		13,131,573人		(平成22年国勢調査[人口総数])	

想定地震名	東京湾北部地震				元禄型関東地震	
地震のエネルギー	M7. 3				M8. 2	
最大震度	震度7				震度7	
地震のタイプ	直下型				海溝型	
風速	8m/秒				8m/秒	
時期及び時刻	冬の18時		冬の朝5時		冬の18時	

		品川区		東京都		品川区		東京都		品川区		東京都		単位
人的被害	死者	779	9,641	352	7,649	741	5,875	741	5,875	741	5,875	741	5,875	人
	ゆれ・液状化	252	5,378	321	6,927	234	3,330	234	3,330	234	3,330	234	3,330	人
	火災	520	4,081	27	540	501	2,355	501	2,355	501	2,355	501	2,355	人
	その他	6	183	5	183	6	190	6	190	6	190	6	190	人
	負傷者	8,016	147,611	6,100	138,804	7,632	108,341	7,632	108,341	7,632	108,341	7,632	108,341	人
物的被害	うち重傷者	1,376	21,893	813	18,073	1,291	12,946	1,291	12,946	1,291	12,946	1,291	12,946	人
	建物全壊	25,376	304,300	6,565	136,298	6,660	136,297	6,660	136,297	6,660	136,297	6,660	136,297	棟
	ゆれ・液状化による	5,281	116,224	5,281	116,224	4,883	76,465	4,883	76,465	4,883	76,465	4,883	76,465	棟
	火災	20,095	188,076	1,284	20,074	20,755	114,534	20,755	114,534	20,755	114,534	20,755	114,534	棟
津波全壊棟数 ※1	-	-	-	-	-	10	230	10	230	10	230	10	230	棟
ライフライン	上水道(断水率)	46.2%	34.5%	46.2%	34.5%	52.2%	45.2%	52.2%	45.2%	52.2%	45.2%	52.2%	45.2%	%
	下水道(管きよ被害率)	28.7%	23.0%	28.7%	23.0%	28.6%	22.9%	28.6%	22.9%	28.6%	22.9%	28.6%	22.9%	%
	ガス(供給停止率)	16.1%	26.8%~74.2%	16.1%	26.8%~74.2%	12.2%	3.0%~53.1%	12.2%	3.0%~53.1%	12.2%	3.0%~53.1%	12.2%	3.0%~53.1%	%
	電力(停電率)	47.4%	17.6%	20.8%	11.9%	46.8%	11.8%	46.8%	11.8%	46.8%	11.8%	46.8%	11.8%	%
	通信(不通率)	35.0%	7.6%	3.0%	1.3%	34.8%	6.1%	34.8%	6.1%	34.8%	6.1%	34.8%	6.1%	%
火災	焼失率	31.9%	7.3%	2.0%	0.8%	30.7%	4.1%	30.7%	4.1%	30.7%	4.1%	30.7%	4.1%	%
	焼失棟数(倒壊建物含まない)	20,095	188,076	1,284	20,074	20,755	114,534	20,755	114,534	20,755	114,534	20,755	114,534	棟
その他	滞留者 ※2	480,501	13,874,939	-	-	480,501	13,874,939	480,501	13,874,939	480,501	13,874,939	480,501	13,874,939	人
	帰宅困難者 ※2	179,084	4,714,314	-	-	179,084	4,714,314	179,084	4,714,314	179,084	4,714,314	179,084	4,714,314	人
	避難者	184,510	3,385,489	101,476	2,656,898	183,671	3,172,713	183,671	3,172,713	183,671	3,172,713	183,671	3,172,713	人
	避難所生活者 ※3	119,932	2,200,568	65,960	1,726,984	119,387	2,062,264	119,387	2,062,264	119,387	2,062,264	119,387	2,062,264	人
	エレベータ閉じ込め	370	7,473	289	7,008	383	5,991	383	5,991	383	5,991	383	5,991	台

- ※1 水門が閉鎖できなかった場合の想定とする。
- ※2 滞留者、帰宅困難者については東京都市圏外からの流入者は含まない。
- ※3 避難所生活者については避難者の65%とする。
- ※4 小数点以下の四捨五入により、合計値は合わないことがある。

③ ライフラインの被害

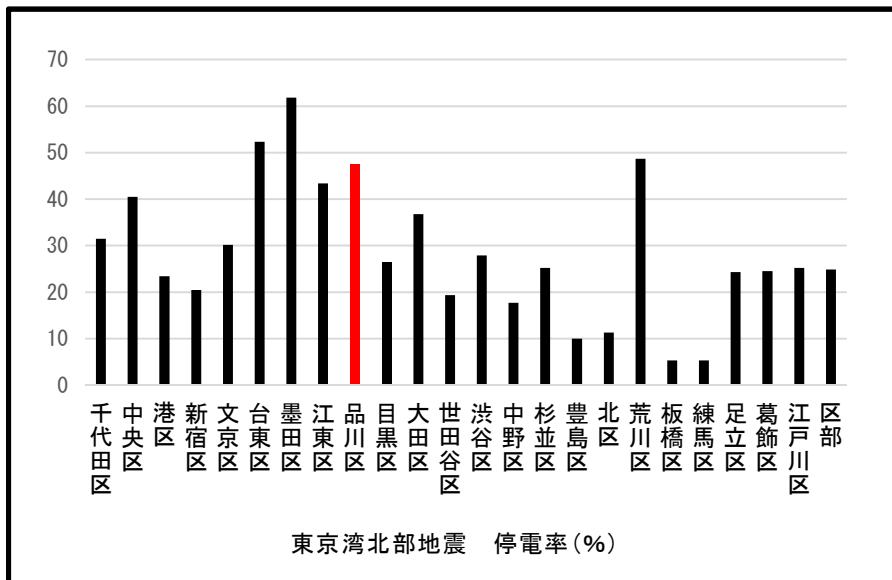
ア 電力

a. 停電率

品川区の停電率は、東京湾北部地震（発災時刻18時）で47.4%と区部平均より高い想定である。

図表 7 停電率 区別一覧⁵

区市町村名	東京湾北部地震	多摩直下地震	元禄型関東地震	立川断層帯地震
	停電率(%)	停電率(%)	停電率(%)	停電率(%)
千代田区	31.5%	8.9%	13.2%	0.0%
中央区	40.5%	13.4%	41.9%	0.0%
港区	23.4%	11.6%	16.1%	0.0%
新宿区	20.5%	6.6%	5.5%	0.0%
文京区	30.2%	5.0%	5.7%	0.0%
台東区	52.3%	17.9%	16.5%	0.0%
墨田区	61.8%	16.9%	37.3%	0.0%
江東区	43.4%	14.9%	37.2%	0.0%
品川区	47.4%	8.7%	46.8%	0.0%
目黒区	26.4%	5.3%	16.2%	0.1%
大田区	36.8%	6.6%	44.7%	0.0%
世田谷区	19.4%	6.9%	10.7%	0.2%
渋谷区	27.9%	6.6%	9.2%	0.1%
中野区	17.7%	5.3%	3.5%	0.7%
杉並区	25.2%	7.7%	6.0%	3.6%
豊島区	10.0%	7.2%	4.6%	0.1%
北区	11.3%	7.4%	5.6%	0.0%
荒川区	48.7%	17.3%	14.6%	0.0%
板橋区	5.3%	4.4%	3.0%	0.1%
練馬区	5.3%	6.3%	3.0%	0.7%
足立区	24.3%	8.5%	5.9%	0.1%
葛飾区	24.5%	6.7%	7.3%	0.1%
江戸川区	25.2%	6.4%	16.3%	0.0%
区部	24.9%	7.8%	14.4%	0.4%



2. 現況および課題の把握

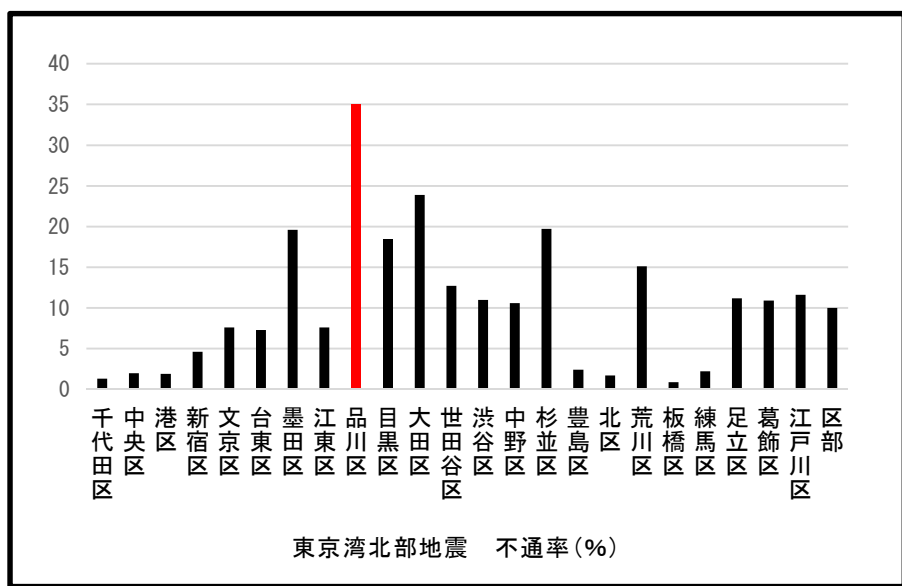
イ 通信

a. 固定電話不通率

品川区の固定電話の不通率は、35%と区部平均より高い想定である。

図表 8 固定電話不通率 区別一覧⁵

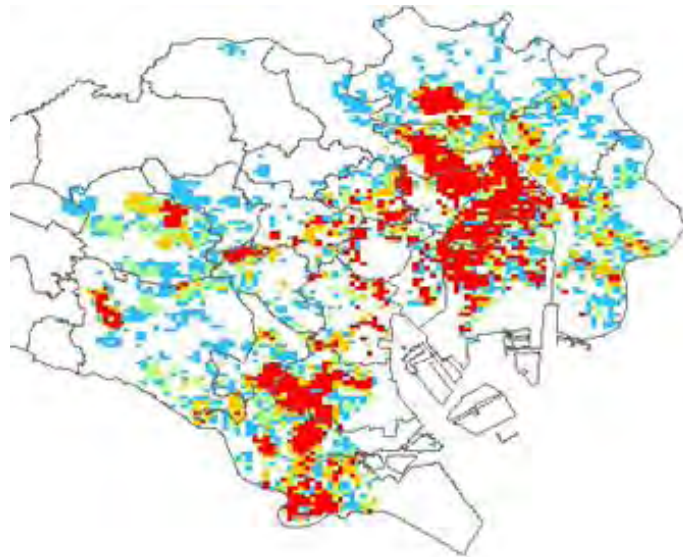
区市町村名	東京湾北部地震 不通率(%)	多摩直下地震 不通率(%)	元禄型関東地震 不通率(%)	立川断層帯地震 不通率(%)
千代田区	1.3%	0.3%	0.5%	0.0%
中央区	2.0%	0.5%	19.6%	0.0%
港区	1.9%	0.5%	4.0%	0.0%
新宿区	4.6%	0.5%	0.4%	0.0%
文京区	7.6%	0.4%	0.4%	0.0%
台東区	7.3%	0.9%	0.8%	0.0%
墨田区	19.6%	1.5%	19.6%	0.0%
江東区	7.6%	2.3%	21.6%	0.0%
品川区	35.0%	2.0%	34.8%	0.0%
目黒区	18.4%	1.3%	11.0%	0.0%
大田区	23.9%	1.6%	30.0%	0.0%
世田谷区	12.7%	2.1%	5.3%	0.1%
渋谷区	11.0%	0.7%	0.8%	0.0%
中野区	10.6%	1.2%	1.1%	0.3%
杉並区	19.7%	3.8%	3.4%	2.7%
豊島区	2.4%	1.6%	1.2%	0.1%
北区	1.7%	0.7%	0.6%	0.0%
荒川区	15.1%	2.0%	1.5%	0.0%
板橋区	0.9%	0.9%	0.8%	0.1%
練馬区	2.2%	2.2%	1.8%	0.4%
足立区	11.2%	1.7%	1.0%	0.1%
葛飾区	10.9%	1.1%	1.6%	0.1%
江戸川区	11.6%	1.3%	8.3%	0.0%
区部	10.0%	1.3%	7.6%	0.2%



b. 携帯電話

携帯電話の不通分布をみると、大崎駅周辺地域より西側の市街地において高い。

図表 9 携帯電話不通分布（東京湾北部地震 冬18時 風速8m/s）⁶



携帯電話不通分布	
ランクA: 停電率、不通回線率の少なくとも一方が50%以上	■
ランクB: 停電率、不通回線率の少なくとも一方が40%以上	■
ランクC: 停電率、不通回線率の少なくとも一方が30%以上	■
ランクD: 停電率、不通回線率の少なくとも一方が20%以上	■
ランクE: 停電率、不通回線率のいずれもが20%未満	■

2. 現況および課題の把握

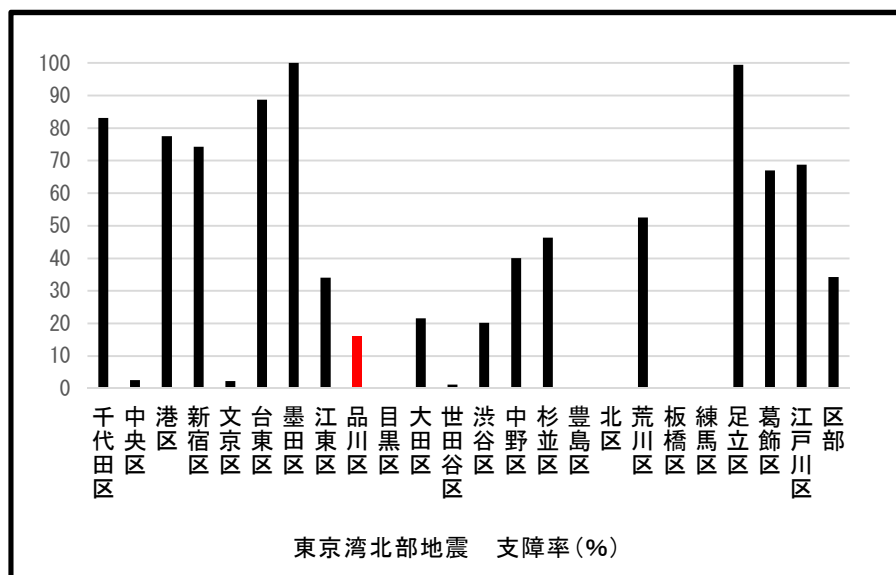
ウ ガス

a. ガス供給支障率

東京ガスの供給区域における低圧ガスブロック⁷において、ブロック内の全域でS I値（地震によって一般的な建物にどの程度被害が生じるかを数値化したもの）が60カイン（地震による揺れの強さを地動の速度振幅で表した単位で1カインは1cm/秒）を超え、確実に低圧ガスの供給停止を行うケースでは、品川区の供給支障率は16.1%と区部平均より低い想定である。なお、中圧ガスに関しては、ガス導管の耐震性が高いため被害が発生する可能性が低く、一部で被害が発生した場合においても、導管ネットワークが冗長化されていることにより、基本的に供給継続される。

図表 10 低圧ガス供給支障率 区別一覧⁸

区市町村名	東京湾北部地震	多摩直下地震	元禄型関東地震	立川断層帯地震
	支障率(%)	支障率(%)	支障率(%)	支障率(%)
千代田区	83.1%	0.0%	0.0%	0.0%
中央区	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%
港区	77.5%	0.0%	0.0%	0.0%
新宿区	74.3%	0.0%	0.0%	0.0%
文京区	2.3%	0.0%	0.0%	0.0%
台東区	88.7%	0.0%	0.0%	0.0%
墨田区	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
江東区	34.1%	0.0%	0.0%	0.0%
品川区	16.1%	0.0%	12.2%	0.0%
目黒区	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
大田区	21.6%	0.0%	21.6%	0.0%
世田谷区	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%
渋谷区	20.2%	0.0%	0.0%	0.0%
中野区	40.1%	0.0%	0.0%	0.0%
杉並区	46.3%	0.0%	0.0%	0.0%
豊島区	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
北区	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
荒川区	52.5%	6.5%	0.0%	0.0%
板橋区	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
練馬区	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
足立区	99.4%	0.0%	0.0%	0.0%
葛飾区	67.0%	0.0%	0.0%	0.0%
江戸川区	68.8%	0.0%	0.0%	0.0%
区部計	34.3%	0.1%	2.2%	0.0%



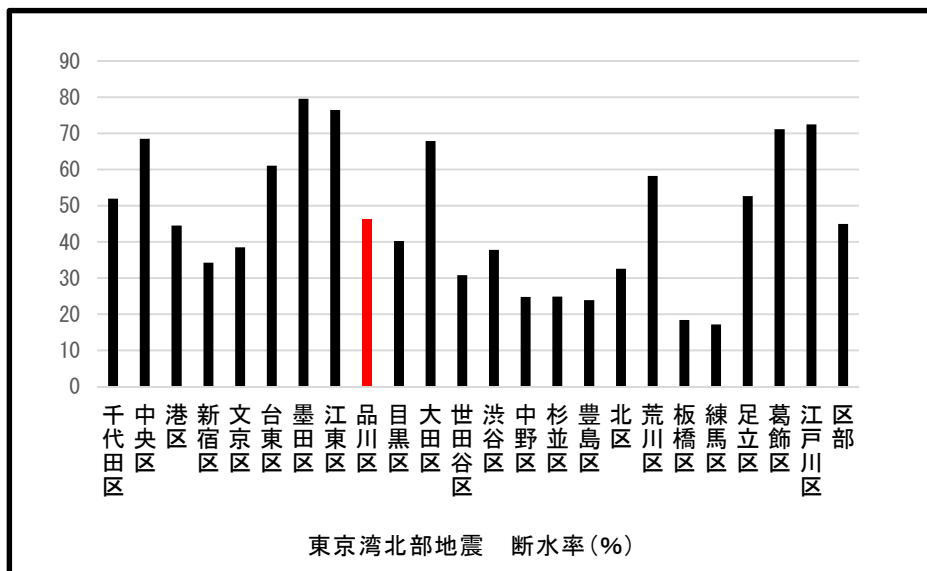
エ 上水道

a. 断水率

品川区の上水道の断水率は、46.2%と区部平均並みと想定される。

図表 11 上水道 区別断水率一覧⁹

区市町村名	東京湾北部地震	多摩直下地震	元禄型関東地震	立川断層帯地震
千代田区	52.0%	39.4%	53.4%	0.3%
中央区	68.5%	64.7%	72.5%	0.4%
港区	44.5%	37.8%	52.8%	0.1%
新宿区	34.3%	20.3%	39.2%	1.7%
文京区	38.5%	21.4%	37.2%	0.5%
台東区	61.1%	48.3%	57.0%	0.9%
墨田区	79.6%	65.8%	67.5%	0.7%
江東区	76.5%	65.2%	68.5%	0.1%
品川区	46.2%	28.9%	52.2%	0.0%
目黒区	40.1%	30.7%	50.5%	0.2%
大田区	67.9%	48.7%	78.1%	0.1%
世田谷区	30.8%	30.5%	45.9%	1.7%
渋谷区	37.8%	24.3%	47.2%	2.0%
中野区	24.8%	22.2%	37.5%	4.0%
杉並区	24.9%	33.8%	39.7%	4.6%
豊島区	23.9%	21.3%	35.9%	2.0%
北区	32.6%	27.4%	41.6%	2.9%
荒川区	58.3%	45.4%	54.7%	4.0%
板橋区	18.4%	20.6%	31.7%	5.6%
練馬区	17.2%	28.3%	27.9%	6.8%
足立区	52.7%	52.6%	53.3%	3.2%
葛飾区	71.2%	59.0%	61.5%	1.7%
江戸川区	72.5%	56.6%	66.4%	0.0%
区部計	45.0%	38.7%	50.4%	2.2%



2. 現況および課題の把握

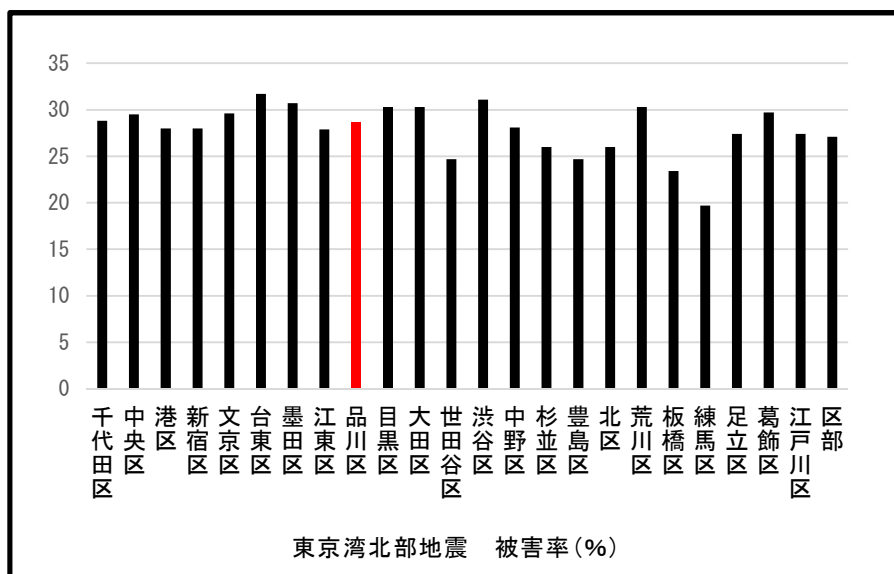
オ 下水道

a. 管きよの被害率

品川区の下水管きよの被害率は、28.7%と区部平均程度と想定される。

図表 12 下水道 区別管きよ被害率一覧¹⁰

区市町村名	東京湾北部地震	多摩直下地震	元禄型関東地震	立川断層帯地震
千代田区	28.8%	24.1%	24.1%	17.7%
中央区	29.5%	25.1%	26.5%	15.6%
港区	28.0%	24.7%	24.8%	15.9%
新宿区	28.0%	23.9%	23.7%	18.9%
文京区	29.6%	24.8%	24.7%	19.6%
台東区	31.7%	27.3%	26.4%	19.3%
墨田区	30.7%	25.8%	27.1%	18.0%
江東区	27.9%	23.9%	25.8%	13.9%
品川区	28.7%	23.8%	28.6%	12.4%
目黒区	30.3%	25.2%	27.8%	17.1%
大田区	30.3%	24.6%	30.5%	11.5%
世田谷区	24.7%	22.4%	23.0%	17.5%
渋谷区	31.1%	25.7%	26.2%	19.8%
中野区	28.1%	25.2%	25.2%	21.5%
杉並区	26.0%	23.5%	23.4%	22.3%
豊島区	24.7%	24.4%	24.4%	19.4%
北区	26.0%	24.8%	24.1%	17.7%
荒川区	30.3%	27.9%	26.0%	18.9%
板橋区	23.4%	22.7%	22.6%	17.2%
練馬区	19.7%	19.8%	19.7%	16.8%
足立区	27.4%	22.5%	21.7%	15.0%
葛飾区	29.7%	24.3%	23.8%	13.2%
江戸川区	27.4%	22.5%	23.3%	12.0%
区部計	27.1%	23.5%	24.2%	16.2%

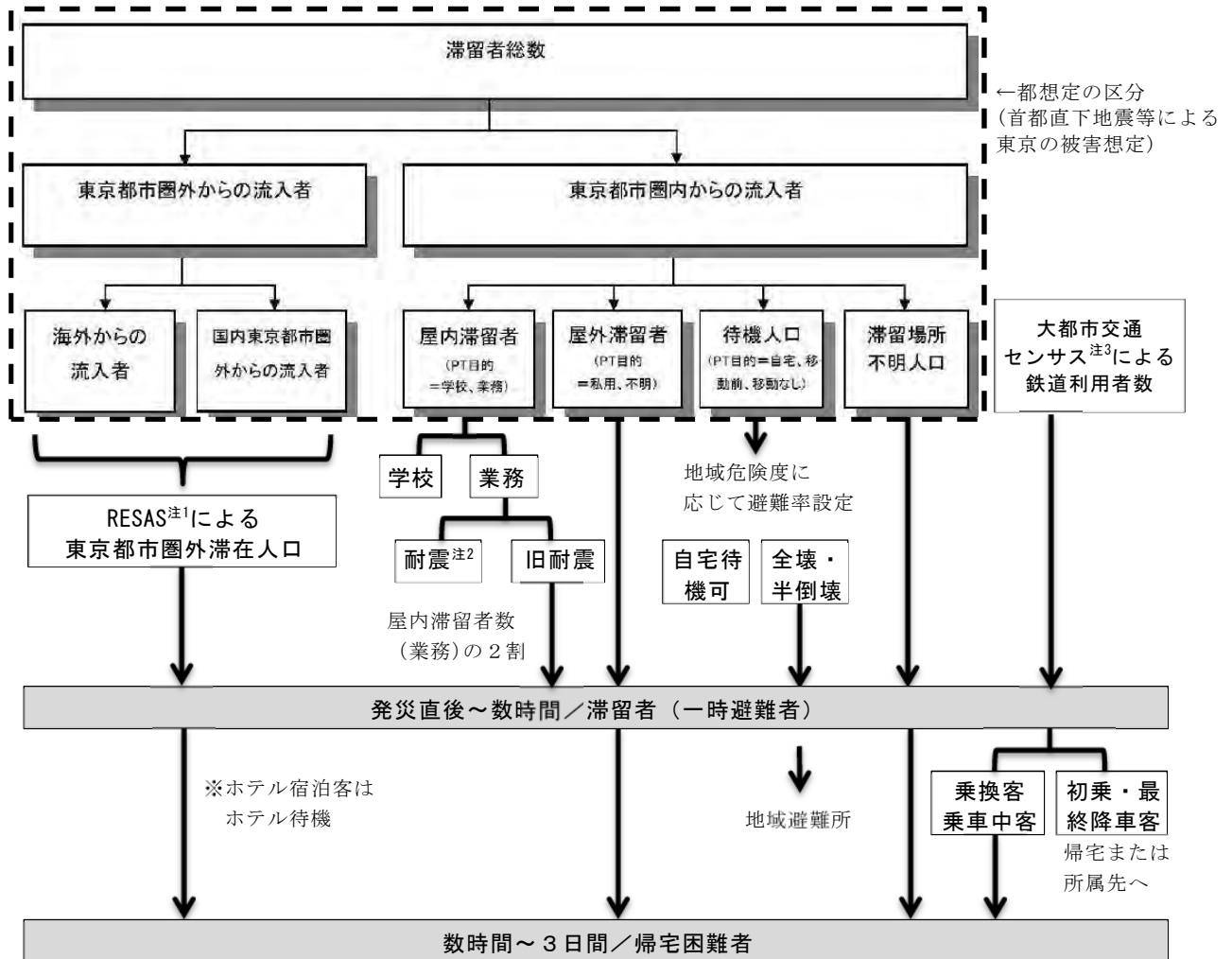


④ 滞留者等の推計

ア 滞留者、帰宅困難者推計の考え方

本計画では、駅周辺において特に対策が必要となる人々について検討を行うため、「首都直下地震等による東京の被害想定」における滞留者数をベースとしながら、以下のフローに沿って滞留者および帰宅困難者の推計を行った。

図表 13 滞留者および帰宅困難者の推計フロー（再掲）



注1 RESAS(地域経済分析システム) :

産業構造や人口動態、人の流れなどの官民ビッグデータを集約し、可視化するシステム

注2 旧耐震基準 :

昭和56年5月以前に建築された建物

注3 大都市交通センサス :

首都圏、中京圏、近畿圏の三大都市圏において、鉄道・バス等の大量公共交通機関の利用実態を調査することで、旅客流動量や利用状況(経路、端末交通手段、利用時間帯分布等)、乗換え施設の実態を把握するもの

2. 現況および課題の把握

イ 大崎駅周辺地域の滞留者数および帰宅困難者数

図表13のフローに基づき大崎駅周辺地域の滞留者数および帰宅困難者数を推計した結果は、以下のとおりである。

a. 大崎駅周辺地域の滞留者数および帰宅困難者数

大崎駅周辺地域全体の滞留者数は約77,098人（大崎駅側：41,808人、五反田駅側：35,290人）、帰宅困難者数は約43,219人（大崎駅側：23,798人、五反田駅側：19,430人）と推計される。

図表 14 大崎駅周辺地域における滞留者数および帰宅困難者数

	屋内滞留者 (業務) 避難者	屋外滞留者 滞留場所 不明人口	待機人口 避難者	東京都市 圏外来訪者	鉄道利用者	将来開発 集客数 (広域)	将来開発 集客数 (近隣)	合計
滞留者	24,315	16,089	5,824	8,485	22,385	—	—	77,098
帰宅困難者	—	16,089	—	8,485	18,645	—	—	43,219

b. 町丁目別滞留者数および帰宅困難者数

町丁目別の滞留者数および帰宅困難者数は、以下のとおりである。なお、鉄道利用者について、大崎駅側は大崎1丁目から3丁目に加算し、五反田駅側は東五反田1丁目、東五反田5丁目、西五反田1丁目、西五反田2丁目に加算した。

図表 15 町丁目別滞留者数および帰宅困難者数（大崎駅側）

	屋内滞留者 (業務) 避難者	屋外滞留者 滞留場所 不明人口	待機人口 避難者	東京都市 圏外 来訪者	鉄道利用者	将来開発 集客数 (広域)	将来開発 集客数 (近隣)	合計※
大崎 1	5,681	1,678	152	3,433	8,935			19,879
	—	1,678	—	3,433	7,525			12,636
大崎 2	2,529	356	497	729	4,649			8,760
	—	356	—	729	4,137			5,222
大崎 3	477	199	601	406	458			2,141
	—	199	—	406	147			752
大崎 4	354	579	429	1,185				2,546
	—	579	—	1,185				1,764
大崎 5	615	230	154	471				1,471
	—	230	—	471				701
広町 1	401	100	4	205				710
	—	100	—	205				305
西品川 2	108	84	1,009	172				1,373
	—	84	—	172				256
西品川 3	94	106	579	216				995
	—	106	—	216				322
北品川 4	584	115	101	234				1,034
	—	115	—	234				349
北品川 5	950	442	300	903				2,596
	—	442	—	903				1,345
北品川 6	120	44	47	91				303
	—	44	—	91				135
合計	11,912	8,047	3,874	3,933	14,042			41,808
	—	8,047	—	3,933	11,809			23,789

※合計欄の上段は滞留者数（屋内滞留者～将来開発集客数（近隣）までの合計）、下段は帰宅困難者数（滞留者数から、屋内滞留者、待機人口避難者、将来開発集客数（近隣）を除く）

※すべての町丁目において、大崎駅の鉄道乗車人員の伸び率を考慮している。

2. 現況および課題の把握

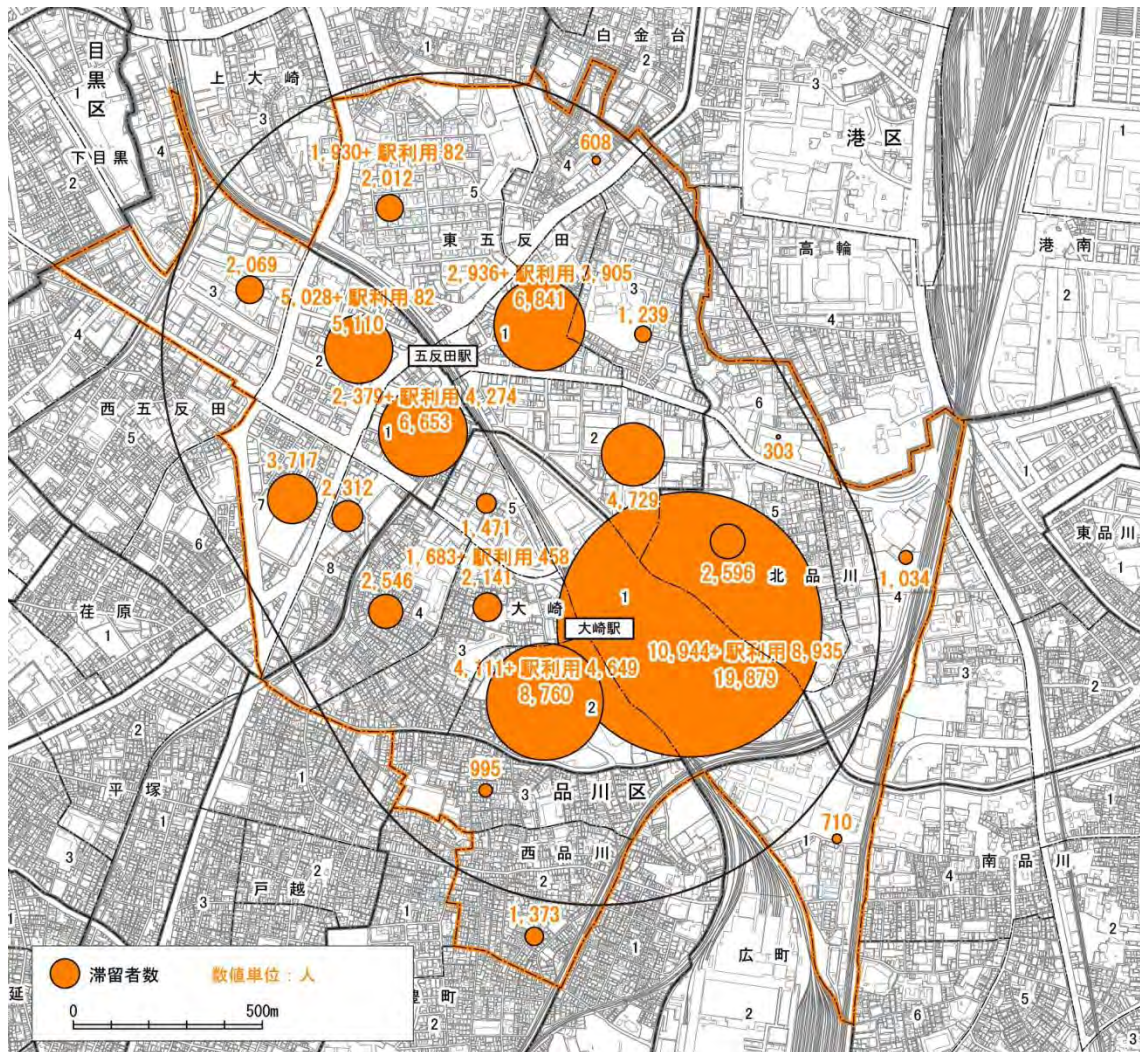
図表 16 町丁目別滞留者数および帰宅困難者数（五反田駅側）

	屋内滞留者 (業務) 避難者	屋外滞留者 滞留場所 不明人口	待機人口 避難者	東京都市 圏外 来訪者	鉄道利用者	将来開発 集客数 (広域)	将来開発 集客数 (近隣)	合計※
東五反田1	1,305	497	278	856	3,905			6,841
	—	497	—	856	3,330			4,683
東五反田2	2,573	612	293	1,251				4,729
	—	612	—	1,251				1,863
東五反田3	363	240	222	414				1,239
	—	240	—	414				654
東五反田4	103	103	224	178				608
	—	103	—	178				281
東五反田5	850	337	162	581	82			2,012
	—	337	—	581	59			977
西五反田1	1,152	420	83	724	4,274			6,653
	—	420	—	724	3,388			4,532
西五反田2	2,489	894	104	1,541	82			5,110
	—	894	—	1,541	59			2,494
西五反田3	848	349	271	601				2,069
	—	349	—	601				950
西五反田7	1,921	639	55	1,102				3,717
	—	639	—	1,102				1,741
西五反田8	799	461	258	794				2,312
	—	461	—	794				1,255
合計	12,403	4,552	1,950	8,042	8,343			35,290
	—	4,552	—	8,042	6,836			19,430

※合計欄の上段は滞留者数（屋内滞留者～将来開発集客数（近隣）までの合計）、下段は帰宅困難者数（滞留者数から、屋内滞留者、待機人口避難者、将来開発集客数（近隣）を除く）

※東五反田2丁目のみ、大崎駅の鉄道乗車人員の伸び率を考慮している。

図表 17 町丁目別 滞留者数¹

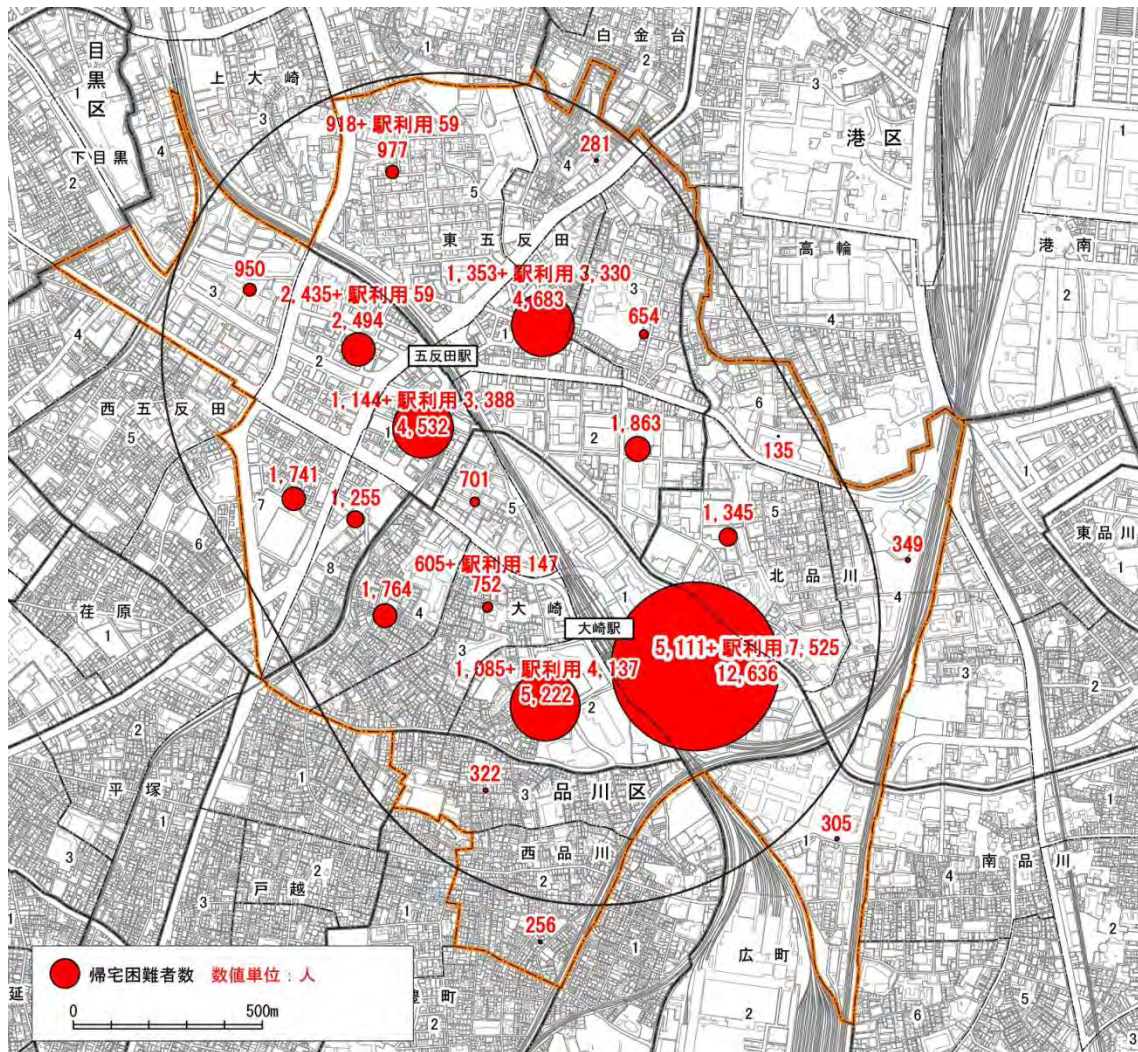


図表15および図表16の滞留者数について、町丁目別に分布を整理した。

- ・滞留者数が最も多くなるのは、大崎駅に隣接する大崎1、2丁目、五反田駅に隣接する東五反田1丁目、西五反田1丁目となる。

2. 現況および課題の把握

図表 18 町丁目別 帰宅困難者数¹



図表15および図表16の帰宅困難者数について、町丁目別に分布を整理した。

- ・ 帰宅困難者数が最も多くなるのは、滞留者数と同様、大崎駅に隣接する大崎 1、2丁目、五反田駅に隣接する東五反田 1丁目、西五反田 1丁目となる。

c. まとめ

大崎駅周辺地域の滞留者数および帰宅困難者数について、以下のとおり整理した。

【滞留者数および帰宅困難者数の推計】

- ⇒大崎駅周辺地域における滞留者数は約77,000人、帰宅困難者数は約43,000人と推計され、そのうち、鉄道利用者は滞留者約22,000人、帰宅困難者約19,000人を占める。
- ⇒対象地域内の昼間人口約53,000人と比較して、帰宅困難者数はこの約8割の規模となる。

2. 現況および課題の把握

⇒ 滞留者数および帰宅困難者数が多い町丁目は、大崎駅に隣接する大崎1、2丁目、五反田駅に隣接する東五反田1丁目、西五反田1丁目となり、駅周辺での対策が重要となる。

2. 現況および課題の把握

(2) 現況確認

① 基礎データ

ア 滞在人口

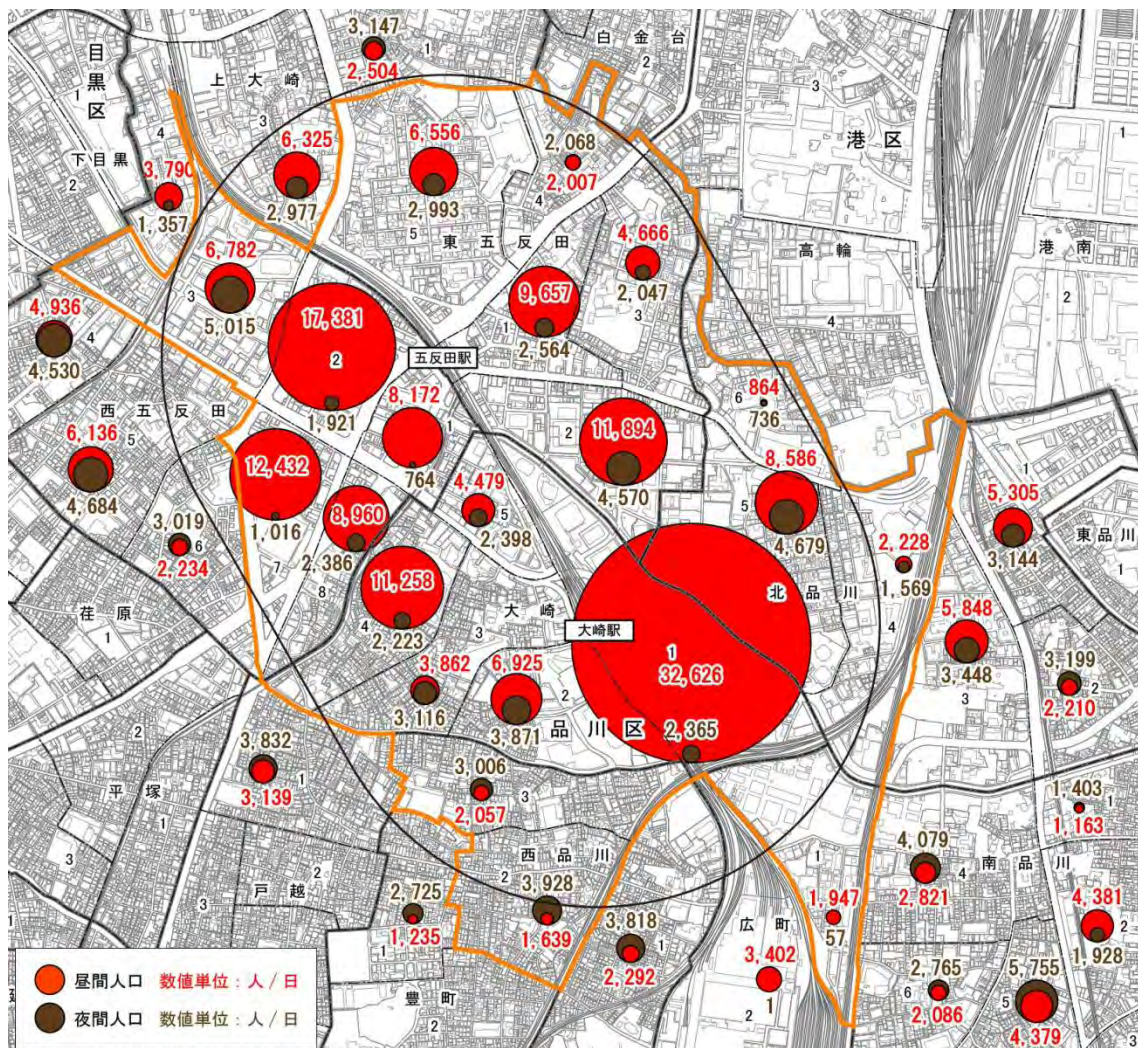
a. 昼間人口、夜間人口の比較

大崎駅周辺地域の町丁目の昼間人口と夜間人口は、以下のとおりである。

(特性)

- ・ 昼間人口は、大崎駅周辺の大崎1丁目や東五反田2丁目、五反田駅周辺の西五反田2丁目や東五反田1丁目のほか、大規模商業施設や大学のある町丁目に集中している。
- ・ 夜間人口は、駅に隣接する町丁目よりも駅から少し離れた町丁目のほうが多い。
- ・ 避難所は区民を対象としており、夜間人口をベースに計画が設定されている。
- ・ 夜間より日中に発災した場合、多くの滞留者や帰宅困難者が行き場を失うことが想定されるため、昼間人口が集中する駅周辺での対策が特に必要と考えられる。

図表 19 町丁目別昼間人口¹¹および夜間人口¹²分布¹



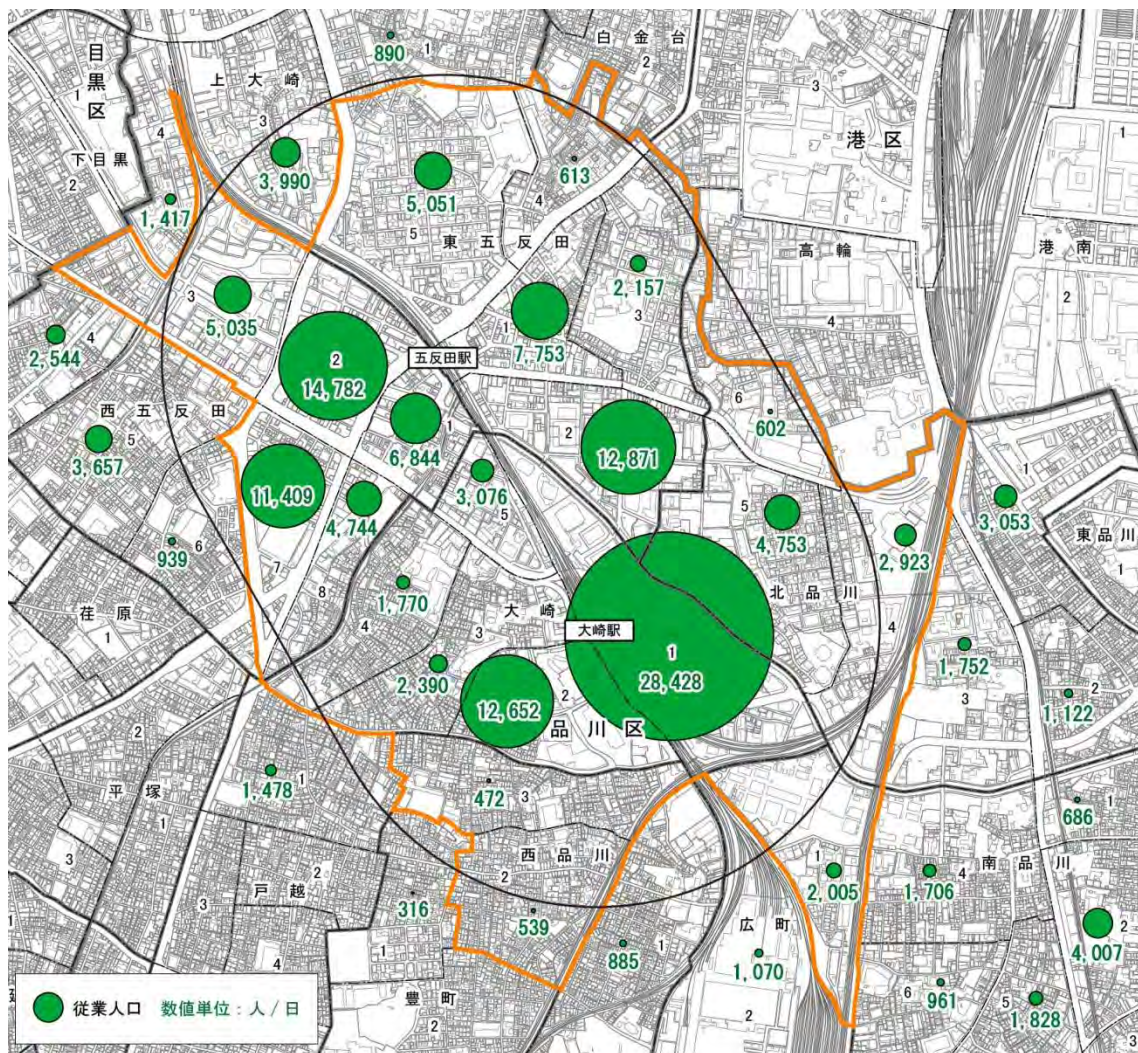
b. 従業人口の分布

大崎駅周辺地域における従業人口の分布は、以下のとおりである。

(特性)

- ・ 従業人口は、大崎駅周辺の大崎1、2丁目、東五反田2丁目、五反田駅周辺の西五反田2丁目、大規模な商業施設のある西五反田7丁目が多い。
- ・ これらの従業人口が滞留者、帰宅困難者とならないよう、事業所による自助および共助の取り組みが求められる。

図表 20 町丁目別従業人口¹³分布¹



2. 現況および課題の把握

c. 来訪者数

災害発生時に調査対象地域を訪れている買い物客や観光客等の来訪者数の把握については、以下の統計を利用した。

東京都市圏内からの流入者については、最新の第5回平成20年東京都市圏パーソントリップ調査（調査時期：平成20年（2008年）10月～11月）を利用した。

東京都市圏外からの流入者については、首相官邸「まち・ひと・しごと創生本部」による「地域経済分析システム（RESAS）」（平成27年4月21日より供用開始）¹⁴の情報を利用した。

【東京都市圏内からの流入者について】

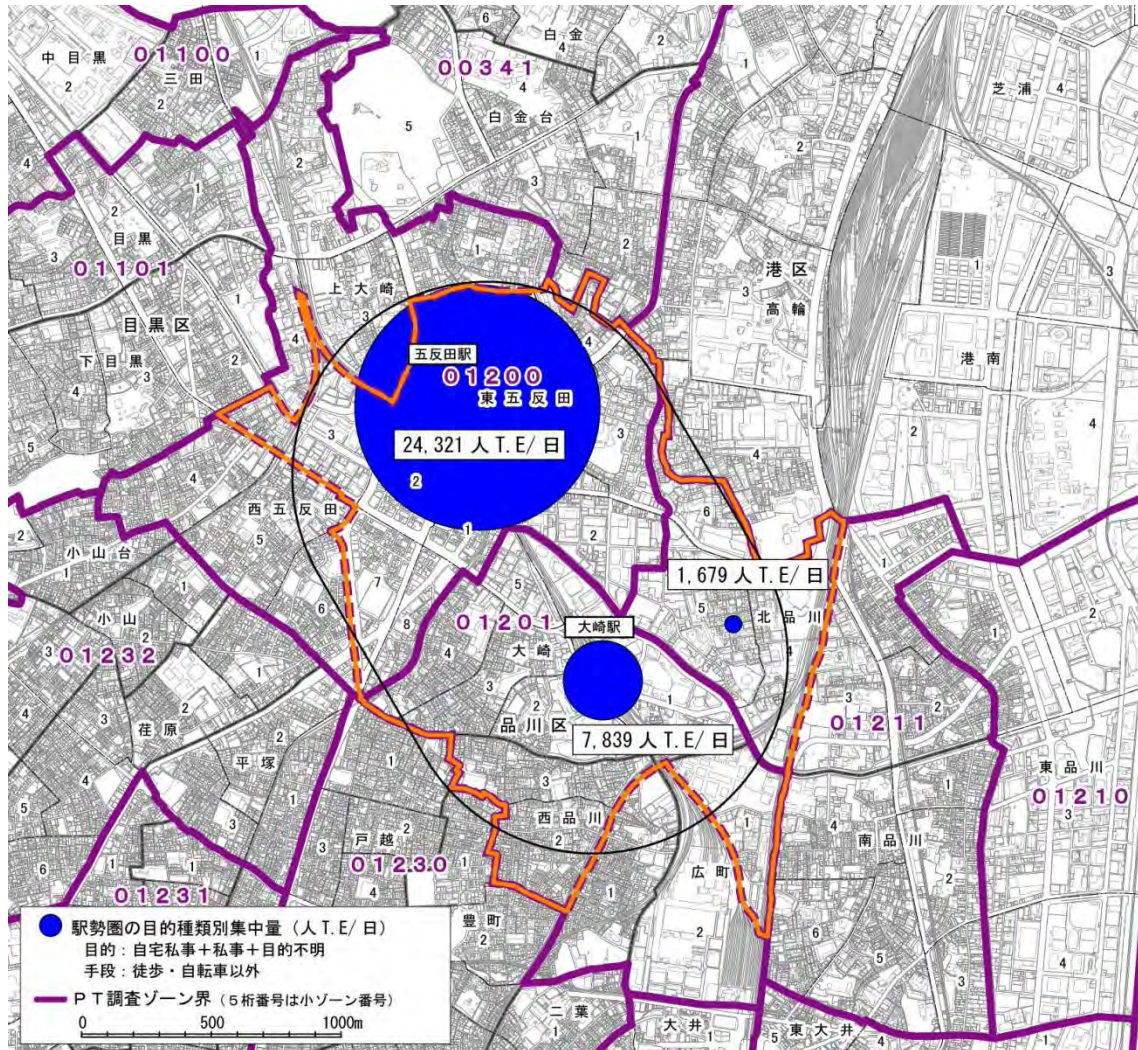
平成20年東京都市圏パーソントリップ（PT）調査¹⁵における、大崎駅周辺地域の着目的別集中量は以下のとおりである。PT調査ゾーンのうち大崎駅周辺地域の対象町丁目分の集中量を抽出するため、ゾーン全体の集中量を昼間人口比率で按分した。集中量のうち、着目的が「A自宅－私事」、「B私事」、「C不明」を流入者とした。なお、集中量の集計にあたって、代表交通手段が「徒歩・自転車」のものは、ゾーン内移動（＝流入者ではない）と考え除外している。

図表 21 大崎駅周辺地域における流入者数の整理

PT 調査 ゾーン	町丁目	着目的： 目的種類別集中量（人 T.E/日）									
		自宅－ 勤務	自宅－ 通学	自宅－ 業務	A 自宅－ 私事	帰宅	勤務・ 業務	B 私事	C 不明	計	A+B+C 流入者 計
大崎駅周辺地域											
01200 (一部)	東五反田1～5 西五反田1～3 西五反田7～8	51,602	4,107	3,531	8,326	16,623	15,359	14,401	1,593	115,543	24,321
01201 (一部)	大崎1～5 広町1 西品川2～3	47,002	4,764	2,759	1,728	11,934	10,927	5,276	835	85,226	7,839
01211 (一部)	北品川4～6	6,975	552	478	470	4,160	1,558	1,051	158	15,402	1,679
大崎駅周辺地域計		105,580	9,423	6,768	10,524	32,717	27,844	20,729	2,586	216,171	33,839
品川区計		271,353	24,477	18,468	34,905	179,777	74,857	64,111	9,773	677,721	108,789

以上より、大崎駅周辺地域における流入者の推計値は、計33,839人である。また、品川区全体に占める大崎駅周辺地域の流入者の割合は、 $6,158 \div 108,789 = \text{約}31.1053\%$ である。

図表 22 対象町丁目内のPT調査における集中量（流入者）¹



- ・ 私事、目的不明の来訪者は、大崎駅側に比べて五反田駅側の方が多く、3倍近い人数となる。大崎駅側も、平成20年以降、大規模開発が進行しているため、現在は人数が増加していることが予想される。

2. 現況および課題の把握

【東京都市圏外からの流入者について】

「地域経済分析システム（RESAS）」の「観光マップ」は、携帯電話の位置情報を利用して、人の移動を視覚化したものである。

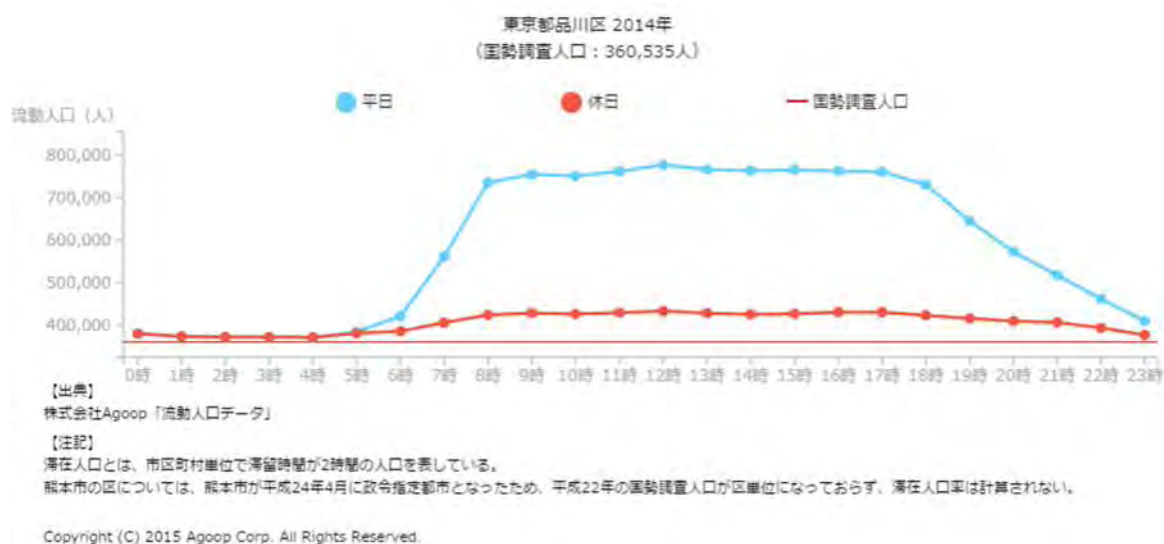
品川区内の滞在人口の時間別推移や出身地別滞在人口等のデータを用いて、東京都市圏外からの流入者について、以下のとおり整理した。

■品川区内の流入者

品川区内の滞在人口が最大となる時間帯は、以下のとおりである。

平日12時台：778,100人

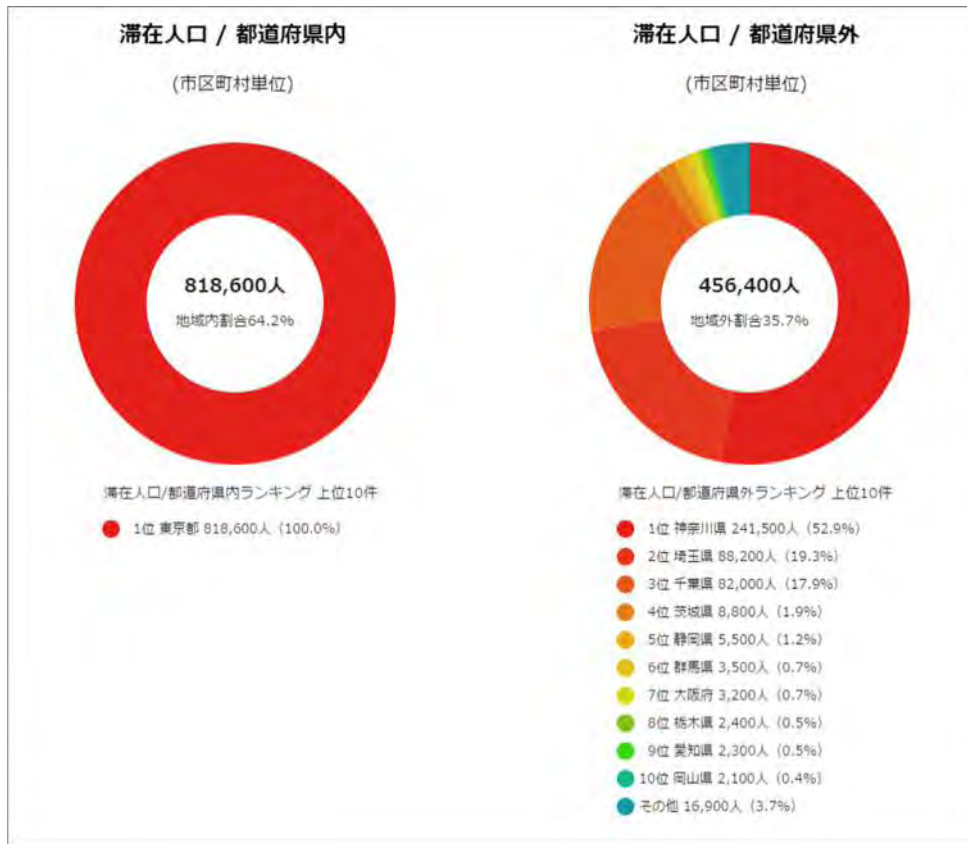
図表 23 品川区内滞在人口の時間別推移¹⁶



なお、「首都直下地震等における東京の被害想定」において、被害想定
条件とされる平日18時台の滞在人口は731,300人である。

1日を通じての滞在者数（出身地別）は、以下のとおりである。

図表 24 出身地別滞在人口¹⁶



図表 25 品川区内における滞在人口の内訳

	在住地				
	都道府県内	都道府県外			
	東京都	神奈川県	埼玉県	千葉県	その他 (東京都市圏外)
滞在人口	818,600人	241,500人	88,200人	82,000人	44,700人
計	818,600人	456,400人			
合計	1,275,000人 (1日延べ人数)				
東京都市圏外出身者が占める割合：44,700人／1,275,000人＝約3.50588%					

以上により、平日12時台、品川区内における東京都市圏外からの流入者数は、以下のとおりである。

$$778,100人 \times 3.50588\% = 27,279人$$

大崎駅周辺地域に滞在する人の割合は、前項の品川区全体に占める大崎駅周辺地域の流入者数の割合（約31.1053%）を用いると8,485人となる。

2. 現況および課題の把握

d. まとめ

大崎駅周辺地域における滞在人口の特性について、以下のとおり整理した。

【昼間人口、夜間人口の比較】

- ・昼間人口：164,978人（対象地域内）
 - ・夜間人口：53,292人（対象地域内）
- ⇒昼間人口は、大崎駅周辺の大崎1丁目や東五反田2丁目、五反田駅周辺の西五反田2丁目や東五反田1丁目のほか、大規模商業施設や大学のあ
る町丁目に集中している。
- ⇒夜間人口は、駅に隣接する町丁目よりも駅から少し離れた町丁目のほう
が多い。
- ⇒区民を対象とする地域避難所は、夜間人口をベースに避難計画人口が設
定されている。
- ⇒夜間より日中に発災した場合、多くの滞留者や帰宅困難者が行き場を失
うことが想定されるため、昼間人口が集中する駅周辺での対策が特に必要
と考えられる。

【従業人口の分布】

- ・従業人口：130,869人（対象地域内）
- ⇒大崎駅周辺の大崎1、2丁目、東五反田2丁目、五反田駅周辺の西五反
田2丁目、大規模な商業施設のある西五反田7丁目が多い。
- ⇒これらの従業人口が滞留者、帰宅困難者とならないよう、事業所による
自助および共助の取り組みが求められる。

【来訪者数の推計】

- ・東京都市圏内からの流入者数：約33,839人（対象地域内、推計）
 - ・東京都市圏外からの流入者数：約8,485人（対象地域内、推計）
- ⇒東京都市圏内の流入者数は、品川区全体の約31%と推計された。
- ⇒業務・商業を初めとして多様な施設が集積する五反田駅周辺の他、大規
模商業施設の立地する駅から距離があるエリア（西五反田8丁目、大崎
広小路駅付近）においても、来訪者が多い可能性が高いと推測される。
- ⇒大崎駅側についても、近年の開発進展により、来訪者が増加している可
能性が考えられる