

【震災編】

第1部 総則

第1章 荒川区地域防災計画（震災編）の概要

第1節 計画の目的及び特徴

1 計画の目的

・本計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第42条の規定に基づき、荒川区防災会議（以下「区防災会議」という。）が策定する計画であり、区及び防災関係機関が、その全機能を有効に発揮して、災害予防をはじめ、災害応急対策及び災害復旧・復興対策等、一連の災害対策を実施することにより、荒川区の地域並びに住民の生命、身体及び財産を災害から守ることを目的とする。

（資料第1-1 災害対策基本法（抄））

（資料第1-2 荒川区防災会議条例）

（資料第1-3 荒川区防災会議委員構成）

2 計画の前提条件

・本計画は、強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法（平成25年法律第95号）第13条に基づき策定された「荒川区防災・減災等に資する国土強靱化地域計画」との整合を図りつつ、第2章第3節に掲げる、令和4年5月に東京都防災会議が発表した「首都直下地震等による東京の被害想定」を前提とするとともに、近年の社会経済情勢の変化並びに大きな被害が発生した兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）や新潟県中越地震、東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）や熊本地震、令和6年能登半島地震等、最近の災害から得た教訓を反映して策定するものである。

・災害対策基本法の改正趣旨等を踏まえて、防災に関する政策、方針決定過程及び防災の現場における女性の参画を拡大するとともに、高齢者、障がい者、子供、外国人にも配慮し、性別や属性に関わらない多様な視点に配慮した防災対策を推進する。

（資料第3-1 平成7年以降に発生した災害）

3 計画の性格及び範囲

・本計画は、区に係る防災に関し、区の処理すべき事務又は業務（以下「事務等」という。）を中心として、防災関係機関等の処理すべき事務等を包括するとともに、区及び防災関係機関等の責任を明確にする総合的かつ基本的な計画である。

・本計画は、災害救助法（昭和22年法律第118号）に基づき都知事が実施する地震に係る災害救助事務のうち、同法第30条の規定に基づき都知事から区長に委任された場合の計画、又は都知事が実施する救助事務に協力する場合の計画及び同法適用前の救助事務に関する計画等を包括する。

4 計画の目標

・災害の種類には、第一の類型として、地震等の異常な自然現象によるものと、第二の類型として、大規模な火災又は爆発その他放射性物質の大量放出、多数の死傷者を伴う列車事故、テロ等によるCBRNE災害等の人為的原因によるものとに大別される。

・本計画は、第1部第2章第3節に掲げる被害想定に対処し得る体制の樹立を目標として、区民の生命・財産等を守り、区民が安心して生活できる「安全安心都市あらかわ」の実現を目指すものであ

る。

5 他の法令に基づく計画等との関係

・本計画は、総合的かつ基本的な性格を有するものであり、指定行政機関等が作成する防災業務計画及び東京都地域防災計画に抵触するものであってはならない。したがって、それらの計画と抵触することが明らかであると認められるときは、区防災会議において本計画の修正を行うものとする。

第2節 計画の構成

・本計画には、区、防災機関、事業者、区民が行うべき震災対策を、項目ごとに予防、応急・復旧の各段階に応じて具体的に記載している。

構成と主な内容は、次のとおりである。

構 成	主 な 内 容
第1部 総則	・計画の目的や前提となる首都直下地震等の被害想定、減災目標 等
第2部 施策ごとの具体的計画（予防・応急・復旧計画）	・区及び防災機関等が行う予防対策、区民及び事業者等が行うべき措置 ・地震発生後に区及び防災機関等がとるべき応急・復旧対策、災害救助法の適用等
第3部 災害復興計画	・被災者の生活再建や都市復興を図るための対策等

第3節 計画の習熟

・区及び防災関係機関は、防災に関する調査、研究に努めるとともに、所属職員に対する災害時の役割等を踏まえた実践的な教育・訓練の実施等を通し本計画の習熟に努め、災害への対応能力を高めるものとする。

第4節 計画の修正

・本計画は、災害対策基本法第42条の規定に基づき毎年検討を加え、必要があると認めるときは、区防災会議においてこれを修正する。

・区及び防災関係機関は、関係のある事項について、区防災会議が指定する期日（緊急を要するものについてはその都度）までに計画修正案を区防災会議に提出するものとする。

第2章 荒川区の現状と被害想定

第1節 荒川区の概況

1 区の地勢

(1) 位置

- ・荒川区は、東京23区の東北部に位置し、区役所（荒川二丁目）の位置は東経139度47分11秒、北緯35度43分58秒となっている。
- ・区の北東部を隅田川が流れ、足立区、墨田区との境をなし、西部は北区並びに文京区、南部は台東区に接している。

(2) 地形

- ・荒川区は東西に長く、北東部をう回して隅田川が流れ、これに沿って西尾久、東尾久、町屋、荒川、南千住の各町が連なり、南西部に東日暮里、西日暮里の各町がある。
- ・区内の大部分はほとんど起伏がなく平坦であるが、南西部に山手台地の一部がある。これは通称諏訪台や道灌山と呼ばれる本区唯一の高台であり、その面積は、わずかに約0.3km²である。
- ・高低は、西日暮里三丁目付近において最高位を示し、海拔20.9mであり、大部分は0.0～3.0mのほぼ平坦な地形となっている。

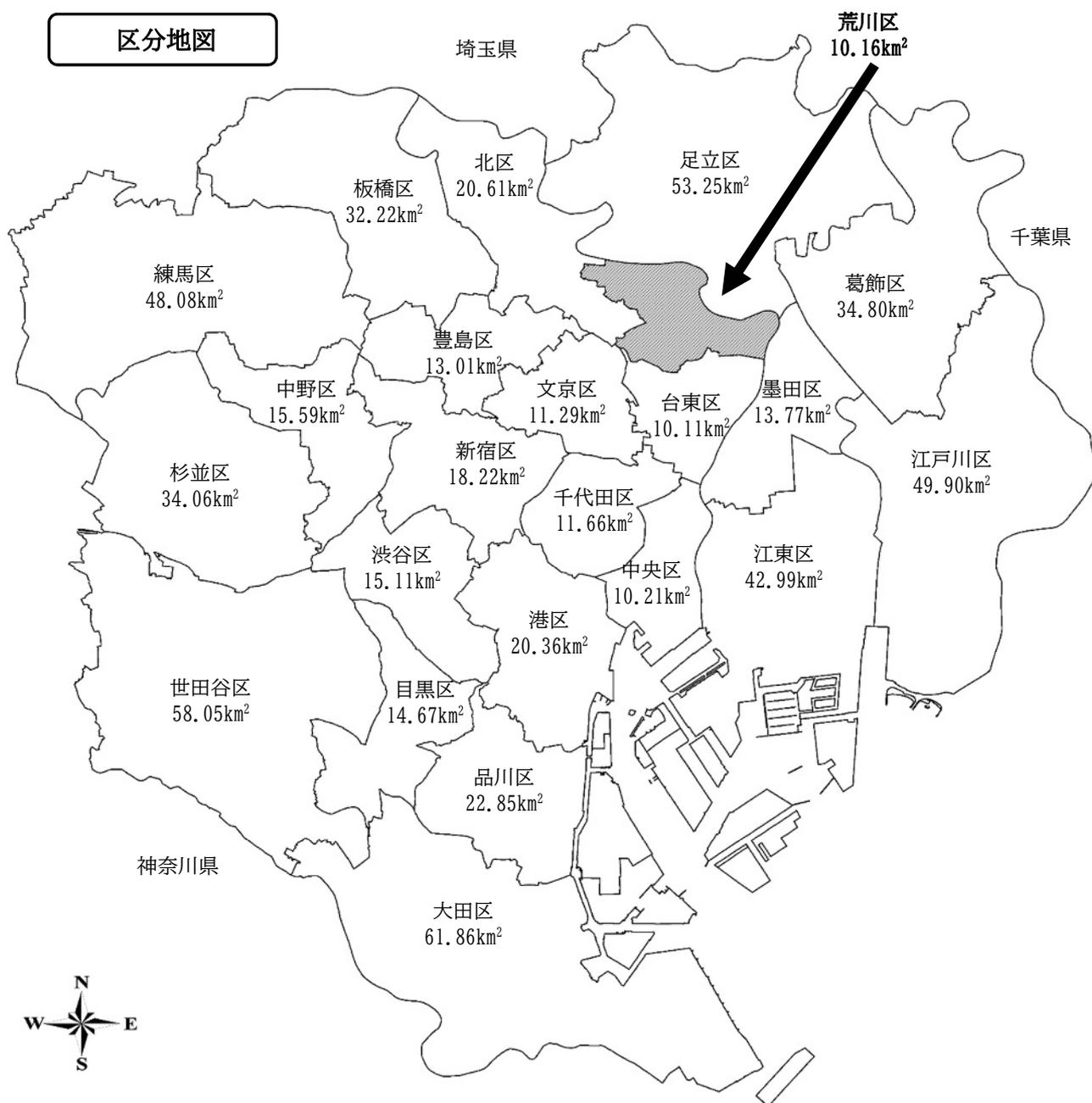
(3) 地質

- ・荒川区の地質は、台地部が洪積層、平地部は沖積層から形成されているとみられる。
- ・日暮里の台地を構成する地質は、洪積層更新統であって、地表部分から関東赤土層（赤褐色の複雑土壌組成を有する火山灰で関東ローム層とも呼ばれる）、山手層（粘土と砂の板橋粘土層と山手砂礫で構成）、東京累層（砂、粘土の互層で貝化石をもっている）からなっている。
- ・平地部は、荒川の氾濫原と目され、成田層（黄褐色砂礫の海成層）、江古田植物化石層（化石植物群をもち関東ローム堆積後のもの）、有楽町層（青灰色沈泥質粘土からなり貝類、有孔虫類の化石を含む）から構成されていて、とくに荒川沿岸の沖積地にはカキ殻の厚い堆積層がみられる。

2 面積・人口

(1) 面積

・荒川区の面積は、(国土交通省国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」(令和6年7月1日現在)) 10.16km²、23区中22位となっている。これは東京都区部の総面積 627.51km²の1.62%にあたる。



(2) 人口

- ・区の人口(外国人を含む。)は、219,813人(令和6年4月1日現在)である。
- ・人口密度は21,581人/km²であり、23区では豊島区、中野区に次いで高い。
- ・65歳以上の高齢者が占める割合は22.30%で、区民の約5人に1人が65歳以上であり、23区では足立区、葛飾区、北区、板橋区に次いで高い。
- ・居住する外国人は21,493人であり、区内人口の約9.77%を占めており、23区では新宿区に次いで高い割合である。

[区の人口]

令和6年4月1日現在

日本人		外国人		人 口 (日本人+外国人)	うち 65 歳 以上人口
男	女	男	女		
98,711 人	99,609 人	10,651 人	10,842 人	219,813 人	49,040 人

[地域世帯数及び地域別年齢別(5歳階級)人口]

令和6年4月1日現在

	総数	南千住	荒川	町屋	東尾久	西尾久	東日暮里	西日暮里
世帯数	122,901	23,495	19,249	16,081	15,774	14,451	19,160	14,691
総数	219,813	46,692	33,480	29,272	28,250	26,496	31,304	24,319
0~4	7,516	1,633	1,107	925	964	916	1,092	879
5~9	7,988	2,162	1,074	1,063	1,104	886	941	758
10~14	8,056	2,460	1,005	1,076	1,016	859	894	746
15~19	8,507	2,423	1,148	1,119	1,018	964	1,030	805
20~24	13,319	2,406	2,267	1,604	1,748	1,540	2,070	1,684
25~29	17,301	2,700	2,838	2,013	2,158	1,932	3,157	2,503
30~34	16,276	2,781	2,489	1,872	2,066	1,820	3,051	2,197
35~39	15,415	2,921	2,275	1,860	2,063	1,797	2,544	1,955
40~44	15,773	3,481	2,165	2,046	2,049	1,787	2,365	1,880
45~49	17,156	4,401	2,295	2,217	2,188	1,808	2,400	1,847
50~54	17,415	4,134	2,611	2,328	2,126	2,034	2,377	1,805
55~59	14,426	3,129	2,393	2,021	1,742	1,730	1,926	1,485
60~64	11,625	2,421	1,864	1,642	1,507	1,453	1,518	1,220
65~69	10,021	1,991	1,612	1,432	1,347	1,319	1,294	1,026
70~74	11,335	2,265	1,775	1,773	1,474	1,627	1,372	1,049
75~79	10,407	2,067	1,736	1,532	1,351	1,511	1,249	961
80~84	8,429	1,665	1,404	1,334	1,134	1,235	953	704
85~89	5,508	1,026	902	913	733	784	654	496
90~94	2,537	478	409	378	362	368	309	233
95~99	696	132	98	106	90	107	88	75
100以上	107	16	13	18	10	19	20	11

3 都市構造

- ・荒川区の防災面から見た都市構造の現状は、関東大震災以降急速に市街化が進んだその歴史的発展過程から、次のような特性を有している。
- ・舟運の便と、比較的安い地価から、大規模工場と多数の中小工場が立地するところとなった。しかも家内工業的零細工場が多く、住・工用途混在の町として発展してきた。
- ・区画整理の行われた一部地域を除いて、市街地の多くは、その自然発展的過程のままに木造住宅が建てられ、建物密度も高い等、防災性能の面で課題がある。そのため区では、広域避難場所や避難路の整備を進めるとともに、耐震性の向上や不燃化の促進への支援を行っている。その結果、区内建物の不燃化率が、建物構造比率（棟数ベース）で昭和61年度の17.4%から令和3年度には66.8%に改善された。
- ・道路網の現況においても、土地区画整理事業で面的整備が実施された部分では、6～10m以上の道路でほぼ整然としているが、その他では自然発生的に形成された幅員4m未満の道路が雑然と存在し、特に環状4号線及び環状5の2号線より北側の荒川、町屋地区において顕著である。
- ・区では、都市計画道路や街路等の整備を進め、道路率が平成24年度の16.2%から令和5年度には16.4%に向上してきており、23区平均（16.6%）に達しつつある。
- ・災害時の避難広場や、火災延焼防止帯としても重要な役割を果たす公園・児童遊園の総面積は、45.36haであり、区内では人口1人当たり2.06㎡にすぎず、23区の平均1人当たり面積4.25㎡、都市公園法施行令に定められている市街地における1人当たり5㎡以上の標準面積を、いずれも大幅に下回っている。
- ・区内では、JRや京成電鉄、東京地下鉄、都電、首都圏新都市鉄道、日暮里・舎人ライナーが鉄道網を形成しており、交通結節点となる駅は区外からの利用者も多い。
- ・これらはいずれも、大地震が発生した場合の災害拡大要因として見られるものであり、人命の損傷、建物や都市施設の損壊、各種社会機能の混乱等をもたらし、その被害は、社会的・経済的にも甚大かつ広範囲なものとなる恐れがある。

4 人口動態・産業・生活環境

(1) 人口動態

	人口	世帯数
夜間（令和2年国勢調査）	217,475人	112,009世帯
昼間（令和2年国勢調査）	193,640人	—

(2) 区内主要駅別乗車降車人員数

・JR東日本

令和5年度現在

	日暮里	西日暮里	三河島	南千住
年間	37,282,195人	32,170,735人	4,197,500人	6,046,590人
1日平均	102,143人	88,139人	11,500人	16,566人

・京成電鉄 令和5年度現在

	町屋	新三河島	日暮里
年間	6,950,695人	2,079,040人	34,661,495人
1日平均	19,043人	5,696人	94,963人

・東京地下鉄 令和5年度現在

	町屋	西日暮里	南千住
年間	21,546,680人	55,129,235人	11,431,070人
1日平均	59,032人	151,039人	31,318人

・都電 令和5年度現在

	全線
年間	18,043,775人
1日平均	49,435人

・首都圏新都市鉄道（つくばエクスプレス） 令和5年度現在

	南千住
年間	4,561,770人
1日平均	12,498人

・日暮里・舎人ライナー 令和5年度現在

	日暮里	西日暮里	赤土小学校前	熊野前
年間	19,011,025人	11,660,290人	1,941,070人	3,180,610人
1日平均	52,085人	31,946人	5,318人	8,714人

(3) 産業

・産業別事業所数、従業者数（令和3年経済センサス）

	建設業	製造業	電気・ガス 熱供給・水道 業	情報通信業	運輸・郵便業
事業所数	633	1,304	11	134	178
従業者数	5,434	8,597	921	1,731	5,020

	卸売・小売業	飲食サービス 業・宿泊業	医療・福祉	その他	公務を除く 全産業
事業所数	2,018	939	746	2,383	8,346
従業者数	16,475	5,952	11,128	19,086	74,344

(4) 生活環境

土地	宅地 6,083,845 m ² (59.9%)			
	<宅地内訳利用状況>			
	1	公共用地	1,028,547 m ² (10.1%)	
		官公庁施設	45,966 m ² (0.5%)	
		教育文化施設	538,442 m ² (5.3%)	
		厚生医療施設	135,614 m ² (1.3%)	
		供給処理施設	308,525 m ² (3.0%)	
	2	商業用地	966,711 m ² (9.5%)	
		事務所建築物	268,856 m ² (2.6%)	
		商業施設	125,313 m ² (1.2%)	
	住商併用施設	525,982 m ² (5.2%)		
	宿泊・遊興施設	31,507 m ² (0.3%)		
	スポーツ・興業施設	15,053 m ² (0.2%)		
3	住宅用地	3,437,693 m ² (33.9%)		
	専用独立住宅	1,772,673 m ² (17.5%)		
	集合住宅	1,665,020 m ² (16.4%)		
4	工業用地	650,894 m ² (6.4%)		
	専用工場・作業所	138,028 m ² (1.3%)		
	住居併用工場・作業所	301,917 m ² (3.0%)		
	倉庫・運輸関係施設	210,949 m ² (2.1%)		
	公園・道路・鉄道・河川等	4,076,155 m ² (40.1%)		
	計	100%		
道路	総延長	215,351 m	総面積	1,667,980 m ²
	国道	1,049 m	36,055 m ²	
	都道	16,367 m	393,955 m ²	
	区道	197,935 m	1,237,970 m ²	
	道路率	16.4%		
公園等	公園	都立公園	2箇所	191,211 m ²
		区立公園	106箇所	262,211 m ²
	総面積	108箇所		453,422 m ²
	公園率等	4.45%		
上下水	上水道		下水道	
	普及率	100%	普及率	100%

※ 令和6年4月1日現在の数値を掲載

第2節 地域危険度（第9回）

1 調査の目的

・「地震に関する地域危険度測定調査」は、東京都が東京都震災対策条例第12条に基づき、以下の目的で概ね5年ごとに地震に関する地域の危険度を科学的に測定調査するものである。

- (1) 地震災害に対する区民の認識を深め、防災意識の高揚に役立てる。
- (2) 震災対策事業を実施する地域を選択する際に活用する。

（資料第1－4 東京都震災対策条例）

2 過去の調査

	調査年度	公表年月
第1回	昭和47～49年度	昭和50年11月
第2回	昭和56～57年度	昭和59年5月
第3回	平成元～3年度	平成5年1月
第4回	平成6～9年度	平成10年3月
第5回	平成11～14年度	平成14年12月
第6回	平成16～19年度	平成20年2月
第7回	平成21～25年度	平成25年9月
第8回	平成26～29年度	平成30年2月
第9回	平成30～令和4年度	令和4年9月

3 地域危険度測定調査

(1) 調査の種類

・本調査では、防災都市づくりを推進する上で、地域に内在する地震に関する危険性を把握するための指標として、建物倒壊危険度、火災危険度、災害時活動困難係数、総合危険度を測定・算出した。

・建物倒壊危険度及び火災危険度は、地震動に起因する建物倒壊の危険性及び火災の危険性を示す指標であり、防災都市づくりに活用しやすい指標となるよう測定した。災害時活動困難係数は、避難や救助、消火活動等の災害時活動の必要性に対して、災害時活動に寄与する道路基盤等の整備状況を算出したものである。総合危険度は、建物倒壊危険量及び火災危険量を合算し、災害時活動困難係数を乗じて総合化し、地震動に起因する危険性を総合的に測定したものである。

(2) 調査対象区域

・原則として区部及び多摩地域の都市計画区域のうち、市街化区域とした。

・町丁目全域が市街化調整区域となっているものを除き、町丁目を単位として実施した。調査対象町丁目数は、5,192町丁目である。

4 調査の前提

(1) 想定地震

・まちの被災可能性を地域間で比較するため、特定の地震（震源等）を想定するのではなく、都内の全ての町丁目において同条件となるよう工学基盤に同一の地震動の強さを設定した。

(2) 測定方法

・市街化区域の各町丁目の倒壊棟数及び全焼棟数を測定したが、町丁目の面積の大小が被害量に影響を受けないようにするため、各町丁目の倒壊棟数及び全焼棟数を当該町丁目面積で除し、単位面積当たりの値に密度化したもの（建物倒壊危険量・火災危険量）を測定した。

・第9回調査にあっては、荒川区における危険量について前回と比較した場合、「建物倒壊危険量」で25.0%、「火災危険量」で48.8%のいずれも大幅な減少となっている。

[各危険量の推移]

	第8回	第9回	変動率 (%)
建物倒壊危険量 (棟/ha)	9.62	7.21	-25.0
火災危険量 (棟/ha)	6.63	3.39	-48.8
災害時活動困難係数	0.118	0.179	51.6

(3) 結果の表示

・結果の表示は、地域危険度のランクを5段階の相対評価とし、各ランクの存在比率をあらかじめ定め、危険量の大きい町丁目から順に高いランクを一定数割り当てた。

[各ランクの町丁目数]

ランク	危険度					合計
	低				高	
	1	2	3	4	5	
町丁目数	2,344	1,653	822	288	85	5,192
存在比率 (%)	45.15	31.83	15.83	5.55	1.64	100.00

5 調査の結果

(1) 建物倒壊危険度

・地震の揺れによって建物が壊れたり傾いたりする危険性の度合いを測定したもの。

危険度	荒川区内		23区全体	
	町丁目数	割合 (%)	町丁目数	割合 (%)
5	12	23.4	85	1.6
4	24	46.2	288	5.5
3	11	21.2	822	15.8
2	2	3.8	1,653	31.8
1	3	5.8	2,344	45.1
合計	52	100.0	5,192	100.0

(2) 火災危険度

・地震の揺れで発生した火災の延焼により被害を受ける危険性の度合いを測定したもの。

危険度	荒川区内		23区全体	
	町丁目数	割合(%)	町丁目数	割合(%)
5	17	32.7	85	1.6
4	12	23.1	288	5.5
3	10	19.2	822	15.8
2	9	17.3	1,653	31.8
1	4	7.7	2,344	45.1
合計	52	100.0	5,192	100.0

(3) 災害時活動困難係数を考慮した総合危険度

・地震の揺れによる建物倒壊や火災の危険性を一つの指標にまとめたもの。

危険度	荒川区内		23区全体	
	町丁目数	割合(%)	町丁目数	割合(%)
5	13	25.0	85	1.6
4	16	30.8	288	5.5
3	10	19.2	822	15.8
2	9	17.3	1,653	31.8
1	4	7.7	2,344	45.1
合計	52	100.0	5,192	100.0

・荒川区内 町丁目別地域危険度一覧（危険度 高 5 > 4 > 3 > 2 > 1 低）

町名	町丁目	建物倒壊危険度	火災危険度	総合危険度
南千住	一丁目	5	5	5
	二丁目	4	3	2
	三丁目	3	2	2
	四丁目	1	1	1
	五丁目	5	5	5
	六丁目	4	4	3
	七丁目	4	4	3
	八丁目	1	1	1
荒川	一丁目	4	4	4
	二丁目	5	5	5
	三丁目	5	5	5
	四丁目	4	4	4
	五丁目	4	4	4
	六丁目	5	5	5
	七丁目	4	4	3
	八丁目	2	1	1
町屋	一丁目	4	5	4
	二丁目	5	5	5
	三丁目	5	5	5
	四丁目	5	5	5
	五丁目	4	4	4

町名	町丁目	建物倒壊危険度	火災危険度	総合危険度
	六丁目	4	3	4
	七丁目	3	3	3
	八丁目	4	2	3
東尾久	一丁目	4	4	4
	二丁目	4	5	5
	三丁目	4	4	4
	四丁目	4	5	4
	五丁目	4	4	4
	六丁目	5	5	5
	七丁目	1	1	1
	八丁目	4	3	4
西尾久	一丁目	4	4	4
	二丁目	5	5	5
	三丁目	3	3	4
	四丁目	3	3	3
	五丁目	5	5	5
	六丁目	4	5	5
	七丁目	3	2	2
	八丁目	3	3	3
東日暮里	一丁目	4	2	2
	二丁目	4	2	2
	三丁目	5	5	4
	四丁目	4	3	3
	五丁目	3	2	2
	六丁目	4	4	4
西日暮里	一丁目	4	5	4
	二丁目	3	2	2
	三丁目	3	3	3
	四丁目	3	3	3
	五丁目	2	2	2
	六丁目	3	2	2

※(1)～(4)表の「割合」は、小数点以下の端数処理の四捨五入により合計は合わないことがある。

第3節 被害想定

1 経緯と目的

(1) 被害想定の見直し

- ・都は、東日本大震災を踏まえ、平成 24 (2012) 年に「首都直下地震等による東京の被害想定」、平成 25 (2013) 年に「南海トラフ巨大地震等による東京の被害想定」を策定し、これらの想定に基づき、これまで様々な防災対策を推進してきた。
- ・前回被害想定から約 10 年が経過するが、この間、住宅の耐震化や不燃化等、安全・安心な東京を実現するための取組が着実に進展する一方、高齢化の進行や単身世帯の増加等、都内の人口構造や世帯構成が変化している。
- ・また、平成 28 年熊本地震等全国各地で大規模な地震が頻発する中で、最新の知見等が蓄積されるとともに、南海トラフ巨大地震の発生確率も上昇している。
- ・そこで令和 4 年 5 月に、この 10 年間の様々な変化や最新の科学的知見を踏まえ、首都直下地震等発生時の被害の全体像を明確化するとともに、今後の都の防災対策の立案の基礎とするため、東京都防災会議のもとに地震部会（部会長：平田 直 東京大学名誉教授）を設置し、被害想定を見直した。

(2) 基本方針

- ・防災対策を推進していく上では、科学的知見に基づき起こりうる被害像をより具体的に明らかにし、その被害を低減するため、より実効性ある方策を検討することが重要である。
- ・そのため、今回の被害想定作成にあたっては、前回被害想定以降の防災対策の進展や人口構造の変化等、大都市東京の実情を反映するとともに、全国各地で頻発した大規模地震災害を通じて蓄積した最新の知見を踏まえ、科学的・客観的な手法や最新のデータを用いて、可能な限り定量的に被害を評価した。
- ・一方で、現在の科学的知見では、客観的に定量化することができる事項に限られるため、被害数値のみをもって、首都直下地震等の発生時の被害実態とすることは、発災時に実際に都内で起こりうる被害を過小評価することとなり、地震発生時に起こりうる様々なリスクに対して、必要な区民の備えや行政による対策がおろそかになってしまう可能性もある。
- ・なお、被害想定は、地震による被害の発生メカニズムの解明や被害を想定する手法等に課題が残されていること、また、定量化した被害についてはいくつかの仮説を積み重ねて算定したものであることから、実際の首都直下地震等が発生した場合に、記載した結果が全ての被害状況等を表しているわけではないことに留意する必要がある。

2 想定地震

・令和4年5月に東京都防災会議が発表した「首都直下地震等による東京の被害想定」における想定地震を以下に示す。

想定地震	規模	発生確率
都心東部直下地震 都心西部直下地震 都心南部直下地震 多摩東部直下地震 多摩西部直下地震	M7.3	今後30年以内 70% (南関東地域におけるM7クラスの確率)
立川断層帯地震	M7.4	今後30年以内 0.5～2%
大正関東地震	M8クラス	今後30年以内 0～6% (180年から590年の発生間隔)
南海トラフ巨大地震	M9クラス	今後30年以内 70～80% (南海トラフの地震M8～M9クラスの確率)

- ※1 前回被害想定の対象とした「東京湾北部地震」及び「多摩直下地震」は、発生が想定される領域が、大正12(1923)年の大正関東地震の断層すべりにより既に応力が解放された領域にあると推定されているため、今回の想定の対象から除外する。
- ※2 前回被害想定の対象とした「元禄関東地震」は、直近の地震から約300年程度経過しているものの、発生間隔は2,000年から3,000年となっており、その発生確率は、今後30年以内でほぼ0%とされている。一方、内閣府[2013]では、相模トラフ沿いのM8クラスの地震に関しては大正関東地震タイプを長期的な防災・減災対策の対象として考慮することが妥当としており、今回の被害想定においては、「大正関東地震」を選定した。
- ※3 都心南部直下地震等のプレート内地震は、都内のどこにおいても起こり得る可能性があるため、震源位置によっては、各区市町村において、都心南部直下地震の被害想定結果以上の被害が発生する可能性がある点に留意する必要がある。
- ※4 「今後30年以内70%」の確率は、南関東地域について評価されたものであり、想定した地震のいずれかが70%以内の確率で発生することを示すものではない点に注意が必要である。

3 被害の全体像

・本被害想定は、大都市東京の実情を反映するとともに近年の大規模災害も踏まえた最新の知見に基づいて実施しているが、定量化した被害についてはいくつか仮説を積み重ねて算定したものである。また、地震による被害の発生メカニズムの解明や被害を想定する手法等には課題が残されている部分もある。そのため、交通やライフラインの被害等においては、定量化可能な被害が限定的なことや、定量化した被害が相互に影響を及ぼした場合の被害までは、定量的に想定することが困難であるため、被害量や被害率が、発災時に想定される全ての被害状況等を表しているわけではない点には十分留意する必要がある。

・想定地震における被害量の概要を示すが、都内で一番被害が大きい都心南部直下地震では、震度6強以上の範囲が区部の約6割を占め、焼失棟数を含む建物被害が194,431棟、死者が6,148人の被害が想定される。

・なお、都心南部直下地震と前回想定の東京湾北部地震では想定する地震動が異なるため、単純な比較は困難であることに留意する必要があるが、平成24年度に想定した東京湾北部地震による被害と比較すると、建物被害は約110,000棟減少し、死者数も約3,500人減少する想定となる。これは、建物の耐震化や不燃化の進展等が主な要因である。

4 想定されるシーン

・地震発生時間帯により都内に滞留する人々の活動状況は異なるため、発生時刻が変わると人的被害の様相も変化する。また、時間帯や季節によって火気器具等の使用状況が異なるため、火災の出火件数も変化する。このため、本調査では、想定される被害が異なる3種類の特徴的なシーン（季節・発生時刻）を設定した。

[想定される被害の特徴（シーン別）]

シーン設定	想定される被害の特徴
冬・早朝 5時	<ul style="list-style-type: none"> ・阪神淡路大震災と同じ発生時間帯 ・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滞留者や、鉄道・道路利用者は少ない。
冬・昼 12時	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・外出者が多い時間帯であり、帰宅困難者数も最多となる。 ・住宅内滞留者数は、1日の中で最も少なく、老朽木造家屋の倒壊による死者数は、朝夕と比較して少ない。
冬・夕 18時	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・オフィスや繁華街周辺、ターミナル駅では、帰宅、飲食のため滞留者が多数存在する。 ・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。

5 荒川区と東京都の被害想定

・令和4年5月に東京都防災会議が発表した「首都直下地震等による東京の被害想定」のうち東京都は、被害が最も大きな都心南部直下地震（冬の夕方18時風速8m/s）の被害想定を基に東京都地域防災計画を修正した。この被害想定の子想される震度分布において、区は、都心東部直下地震及び都心西部直下地震の震度分布が都心南部直下地震より被害が大きく示されたため、都心東部直下地震及び都心西部直下地震（冬の夕方18時風速8m/s）の被害想定を独自に試算し、特に被害の大きい都心東部直下地震（冬の夕方18時風速8m/s）の被害想定を基に荒川区地域防災計画を作成する際の指標とする。

(1) 想定地震別被害想定

想定項目		荒川区			
想定地震		都心東部直下 地震 (M7.3)	都心西部直下 地震 (M7.3)	都心南部直下 地震 (M7.3)	
風速		風速 8m/s			
想定シーン		冬・夕方・18時			
建物被害	全壊・焼失棟数 (棟)	10,046	9,228	7,123	
	要因別	揺れ等	8,379	7,572	5,388
		地震火災	1,667	1,656	1,735
人的被害	死者数 (人)	389	354	258	
	要因別	揺れ	316	285	206
		屋内収容物	11	10	5
		急傾斜地崩壊	0	0	0
		地震火災	58	55	44
		ブロック塀等	4	4	3
		屋外落下物	0	0	0
	死者数に占める要配慮者数 (人)	338	307	193	
	負傷者数 (人)	2,217	2,013	2,300	
	要因別	揺れ	1,655	1,488	1,902
		屋内収容物	270	245	136
		急傾斜地崩壊	0	0	0
		地震火災	156	150	147
		ブロック塀等	134	128	114
屋外落下物		2	1	1	
負傷者数に占める重傷者数 (人)	597	537	416		
ライフライン被害	電力	停電率	47.3%	42.1%	35.2%
	通信	不通回線率	7.3%	6.9%	6.3%
	上水道	断水率	58.3%	53.2%	46.9%
	下水道	被害率	8.2%	7.7%	6.2%
	ガス	供給停止率	6.3%	9.1%	0.0%
社会的影響	避難者数 (最大) (人)	109,076	102,771	90,680	
	帰宅困難者数 (人)	26,696	26,696	26,696	
	閉じ込めにつながりうるエレベーター台数 (台)	841	785	660	
	自力脱出困難者数 (人)	1,897	1,685	1,252	
	災害廃棄物 (万トン)	134	122	93	

- ※ 小数点以下の四捨五入により合計は合わない場合がある。
- ※ 建物被害の揺れ等には、液状化、急傾斜地等の被害を含む。
- ※ 死者数に占める要配慮者数については、あくまで最大値の想定である。

(2)【参考】都心南部直下地震における想定シーン別被害想定

想定項目		荒川区			東京都			
想定地震		都心南部直下地震 (M7.3)			都心南部直下地震 (M7.3)			
風速		風速 8m/s			風速 8m/s			
想定シーン		冬・早朝 5時	冬・昼 12時	冬・夕方 18時	冬・早朝 5時	冬・昼 12時	冬・夕方 18時	
建物被害	全壊・焼失棟数 (棟)	5,592	5,670	7,123	108,433	119,598	194,431	
	要因別	揺れ等	5,388	5,388	5,388	82,199	82,199	82,199
		地震火災	204	282	1,735	26,234	37,399	112,232
人的被害	死者数 (人)	359	156	258	5,879	3,547	6,148	
	要因別	揺れ	346	143	206	4,916	2,403	3,209
		屋内収容物	7	5	5	275	247	239
		急傾斜地崩壊	0	0	0	11	7	8
		地震火災	6	7	44	671	831	2,482
		ブロック塀等	0	1	3	6	57	205
		屋外落下物	0	0	0	0	1	5
	死者数に占める要配慮者数 (人)	268	117	193	3,843	2,157	3,915	
	負傷者数 (人)	2,807	1,910	2,300	84,667	81,751	93,435	
	要因別	揺れ	2,612	1,729	1,902	75,612	69,685	69,547
		屋内収容物	180	138	136	6,579	7,082	6,496
		急傾斜地崩壊	0	0	0	14	9	11
		地震火災	13	16	147	2,248	2,914	9,947
		ブロック塀等	2	26	114	209	1,982	7,057
		屋外落下物	0	0	1	4	80	378
負傷者数に占める重傷者数 (人)	490	295	416	9,974	9,762	13,829		
ライフライン被害	電力	停電率	32.7%	32.8%	35.2%	9.1%	9.5%	11.9%
	通信	不通回線率	1.9%	2.1%	6.3%	1.2%	1.5%	4.0%
	上水道	断水率	46.9%	46.9%	46.9%	26.4%	26.4%	26.4%
	下水道	被害率	6.2%	6.2%	6.2%	4.0%	4.0%	4.0%
	ガス	供給停止率	0.0%	0.0%	0.0%	24.3%	24.3%	24.3%
社会的影響	避難者数 (最大) (人)	83,317	83,694	90,680	2,595,391	2,647,882	2,993,713	
	帰宅困難者数 (人)	—	26,696	26,696	—	4,151,327	4,151,327	
	閉じ込めにつながりうるエレベーター台数 (台)	639	640	660	21,456	21,574	22,426	
	自力脱出困難者数 (人)	1,840	1,059	1,252	35,049	30,903	31,251	
	災害廃棄物 (万トン)	90	90	93	2,950	2,978	3,164	

第3章 減災目標

都防災会議は、平成19年の東京都地域防災計画修正の際に、地震防災対策特別措置法に基づく「地震災害の軽減を図るための地震防災対策の実施に関する目標」を減災目標として定め、対策を推進しており、「首都直下地震等による東京の被害想定」（令和4年5月公表）に基づき、「東京都地域防災計画（震災編）」（令和5年5月修正）において内容を更新した。

区においても、「災害でひとりの犠牲者も出さない安全安心の街」を実現するため、都が定める減災目標を基本として、防災・減災対策を推進していくこととする。

減災目標に対する被害軽減の具体的な目標の設定について、都は、「首都直下地震等による東京の被害想定」に示す複数の地震モデルのうち、都内に最も大きな被害を及ぼす都心南部直下地震（冬・夕方、風速8m/s）を採用している。

区においては、都が示す複数の地震モデルを対象に、独自に調査研究をした上で、区内に最も大きな被害を及ぼす「都心東部直下地震（冬・夕方、風速8m/s）」を採用し、被害軽減の具体的な目標を定めることとする。

第1節 減災目標等の設定

1 減災目標

2030年度（令和12年度）までに、首都直下地震等による人的・物的被害を概ね半減する。

2 被害軽減の具体的な目標

（1）住宅倒壊や家具類の転倒等による死者の半減

・被害想定：建物倒壊、ブロック塀等の転倒、屋内収容物の移動・転倒による死者331人

（2）地震火災による死者の半減

・被害想定：地震火災による死者58人

（3）住宅倒壊や家具類の転倒、地震火災等による負傷者の半減

・被害想定：建物倒壊、ブロック塀等の転倒、屋内収容物の移動・転倒、地震火災等による負傷者2,217人

第2節 減災目標の達成に向けた主な取組

本節に示す主な取組をはじめ、本計画上の様々な施策を総合的に推進することにより、減災目標の達成を目指す。

1 防災街づくり施策

（1）住宅の耐震化促進

・木造・非木造建物耐震化推進事業
・特定緊急輸送道路沿道建物耐震化推進事業

（2）不燃化等の促進

・不燃化特区整備促進事業
・密集住宅市街地整備促進事業

- ・整備地域不燃化加速事業
- ・都市防災不燃化促進事業の推進
- ・防災スポットの整備

(3) 道路・公園等の整備

- ・都市計画道路の整備
- ・細街路拡幅整備事業計画
- ・公園・緑地等の整備
- ・防災広場の整備

(4) 道路の無電柱化

(5) 老朽空き家等の除却の推進

(6) 市街地の再開発事業

(7) 土と緑の堤防整備

2 自助・共助の促進

(1) 区民の自助による防災力の向上

- ・感震ブレーカーの設置推進
- ・家具類の転倒・落下・移動防止対策の推進
- ・家庭内備蓄及び在宅避難の推進

(2) 共助による地域防災力の向上

- ・防災区民組織及び防災関係機関等との連携強化
- ・民間団体及び事業者との災害時協定を通じた連携強化

3 災害対策本部の活動体制の強化

(1) 本部運営訓練の充実

(2) 情報収集・管理・伝達体制の強化

(3) 受援応援体制の強化

(4) 職員研修の充実

4 被災者の生活環境改善

(1) 避難所の環境整備

- ・備蓄物資の充実強化
- ・避難所における感染症対策の強化
- ・避難所開設・運営訓練の充実
- ・避難所運営担当者の育成

(2) マンション防災対策

- ・マンションの特性を踏まえた普及啓発

(3) 要配慮者等対策

- ・避難行動要支援者の個別避難計画の作成推進
- ・福祉避難所の運営体制の整備
- ・障がい者等に配慮した情報伝達の推進

- ・多様性に配慮した避難者支援体制の整備

(4) 医療救護体制の強化

- ・災害時における区医師会・医療機関等との連携・協力体制の強化

(5) 物流・輸送体制の整備

- ・国のプッシュ型支援や都からの支援物資の受入・搬送体制の確立

(6) 生活再建体制の整備

- ・災害廃棄物等処理体制の充実
- ・被災者生活再建支援システムの活用推進による迅速かつ公平な被害認定及び罹災証明書の交付体制の構築
- ・被災者の生活再建に向けた各種支援制度の整理
- ・災害ケースマネジメントの実践に向けた体制の強化

第3節 荒川区地域防災計画実施推進計画

1 計画の概要

・本計画は、過去の災害の教訓を踏まえ、首都直下地震等が発生した場合に区民の生命、身体、財産を守り、可能な限り被害を少なくするため、荒川区地域防災計画に定める防災・減災対策のうち、特に重要度が高く、優先して実施すべき事業を計画的に推進することを目的として定めるものであり、荒川区地域防災計画の実施計画として位置付ける。

2 事業の選定

・本計画に該当する各事業においては、「首都直下地震等による東京の被害想定」に示される都心南部直下地震に加え、区における首都直下地震による最悪の事態を想定するため、独自に調査研究した各地震の被害想定を基に到達目標を定める。

・また、毎年度、中長期目標に対する各事業の進捗状況を管理し、実施する取組の検討や到達目標等の見直しを行うことにより、さらなる防災・減災対策の推進を図る。

第4章 複合災害への対応

第1節 はじめに

- ・東日本大震災では東北地方太平洋沖地震、大津波、原子力発電所事故等、複合災害に見舞われた。また、近代未曾有の大災害である関東大震災では、台風の影響で関東地方では強風が吹いており、火災延焼による被害の拡大が顕著であったほか、地震発生から3週間後に台風が接近した。近年では、令和2年7月豪雨が新型コロナウイルス感染拡大の最中で発生し、感染症対策を踏まえた避難所運営や応援職員の受入れ等、感染症まん延下における災害対応を余儀なくされた。
- ・また、新たな被害想定においても、大規模風水害や火山噴火、感染拡大等との複合災害発生時に起きうる事象を整理した。

【想定される主な複合災害】

風水害	<ul style="list-style-type: none">・地震動や液状化により堤防や護岸施設が損傷した箇所から浸水被害が拡大・梅雨期や台風シーズン等、降水量が多い時期に地震が発生した場合、避難所等を含む生活空間に浸水被害が発生
火山噴火	<ul style="list-style-type: none">・湿潤状態の降灰の荷重による建物被害・湿潤した降灰により、車両、電車等の制動距離がさらに大きくなるため、交通の混乱による応急対策や復旧作業の遅延及び交通事故・湿潤した降灰がアンテナに付着することによりフラッシュオーバーを起こし、応急対策や復旧作業にかかる通信が阻害・湿潤した降灰が配電線の碍子に付着することによる絶縁性能の低下、送電線の周囲樹木等に積もり倒壊し、送電線を切断することによる停電の発生
感染拡大	<ul style="list-style-type: none">・多くの住民が避難する中で、感染症や食中毒が発生した場合、集団感染が発生・救出救助活動や避難者の受入れ等において感染防止対策が必要となり、活動に時間がかかる可能性

・同種あるいは異種の災害が同時又は時間差をもって発生する複合災害が発生した場合、被害の激化や広域化、長期化等が懸念されることから、こうした状況も念頭に置きながら、予防、応急・復旧対策を実施する必要がある。

- ・船舶、航空機、鉄道事故等の大規模人為災害や原子力事故等の特殊災害についても同様とする。

第2節 複合災害に備え留意すべき事項

・先発災害発生時における被害状況等を踏まえ、第2部で掲げる各種施策を確実に進めつつ、後発災害に伴う影響等も念頭に置き、以下の点に留意する必要がある。

- (1) 自分の命は自分で守る視点から、複合災害に対する普及啓発を図り、自助・共助の取組の促進
- (2) 都市基盤施設の整備・耐震化等、防災・減災対策の加速化
- (3) 様々なシナリオを想定した、訓練の繰り返し実施・検証
- (4) 先発災害から後発災害に渡る受援応援体制の強化
- (5) 避難先のさらなる確保、在宅避難・自主避難等分散避難の推進
- (6) 後発災害による被害の拡大に伴う避難の長期化を要因とした災害関連死抑止への対応
- (7) 避難所における感染症の感染拡大による災害関連死抑止への対応、熱中症対策

