

ブロック塀等倒壊危険度調査の報告について

昨年度、業務委託により実施した「ブロック塀等倒壊危険度調査」について報告する。

1 調査目的

本調査は、避難道路、通学路及び一般道路沿いにあるブロック塀等の実態調査を行い、耐震化事業の拡充・推進及び所有者に対しての指導・啓発等の基礎資料とすることを目的とする。

2 調査概要

（1）調査対象

区内の避難道路、通学路及び一般道路（行き止まり道路を除く。）

（2）調査内容

詳細は別紙「中野区ブロック塀等調査報告書（概要版）」のとおり。

（3）危険度の判定基準

評点	判 定	概 要
A	定期観察	経年劣化や損傷の有無の定期的な点検が必要
B	要注意	専門家による安全性の確認が必要
C	危 険	必要に応じて転倒防止対策や撤去・改修が必要
D	著しく危険	早急に転倒防止対策を講じるか撤去・改修が必要

3 調査結果

【調査対象路線のブロック塀等の調査：25,499件】

危険度判定結果は次のとおり。

「定期観察」⇒3,141件 「要注意」⇒18,016件

「危 険」⇒2,624件 「著しく危険」⇒1,718件

【調査対象路線の総延長距離：121,436.21m】

【令和元年度までに指定された通学路の延長距離：28,705.17m】

通学路に面するブロック塀等の危険度結果は次のとおり。

「定期観察」⇒873件 「要注意」⇒4,502件

「危 険」⇒614件 「著しく危険」⇒368件

合計6,357件で調査総数の約25%に相当する。

詳細は別紙「中野区ブロック塀等調査報告書（概要版）」のとおり。

4 令和2年度以降の取り組みについて

○住宅密集地域で災害危険度の高い大和町、若宮、野方地域を中心に3年間で区内全域を指導・啓発・改善を行っていく。特に今年度は9月を目途に通学路に面する危険なブロック塀等約900件について指導を行う。

- 調査結果を踏まえ、通学路を中心に危険な塀とした物件を対象に職員による再確認および啓発活動の推進をするとともに改善指導も行う。
- 調査後の指導経緯、維持管理状況及び除却・建替に伴う改善状況を把握するため、GISソフトと連動したデータベースにより情報管理を進めていく。
- 次年度に予定されている「中野区耐震改修促進計画」の見直しの際に、本調査結果を同計画に反映する。

中野区ブロック塀等調査報告書（概要版）



出典：災害写真データベース

中野区 都市基盤部 建築課

令和2年3月

調査の目的・背景

平成30年6月18日に発生した大阪府北部地震において、建築基準法の規定を満たしていないブロック塀が倒壊し、死亡事故が発生した。中野区内においても建築基準法に適合しない塀が多数存在しており、地震や強風による塀の倒壊が懸念されている。

また、住民にもブロック塀等の安全性に対する関心が高まっている。そのため、中野区内にあるブロック塀等の実態を調査し、倒壊が懸念される危険なブロック塀等について改修や撤去の指導・啓発等に必要な基本資料を作成することを目的とする。

調査の内容

(1) 調査対象

本調査の対象となるブロック塀等は、中野区全域の公衆の通行に供されている道路(公道・私道の別は問わず、通路、水路を含み、行き止まり道路は除く)に面した、高さ1.2m以上のブロック塀、組積造塀(大谷石塀、れんが塀等)、RC造塀、万年塀、その他重量のある塀とした。

(2) 調査方法

建築技術者と補助員の2名1組で現地調査を行った。原則は目視による調査を行い、ぐらつき等の確認は触診にて調査した。また、計測はメジャーなどの簡易な器具を用いた計測、写真撮影を行った。

(3) 確認事項

所在地、塀の構造、高さ、延長、道路幅員、傾斜・劣化・揺れの有無、透かしブロックの有無、建築基準法施行令による仕様規定の適合状況(厚さ、コンクリート基礎の有無、控え壁の有無)などの確認を行い、個別調査表を作成した。

(4) 塀ごとの危険度の判定

(3)から劣化や損傷の状況、建築基準法施行令の仕様規定に適合しているか否か、安全性などを総合的に考慮して判定を行った。

(5) 判定方法

塀の形状や現況、建築基準法施行令による仕様規定の適合状況を項目別に点数化し、4段階に分けて危険度の判定を行った。なお、ブロック塀の判定をするにあたり、下記の図書を参考とした。

編集：一般社団法人 日本建築学会 組積工事運営委員会
発行：一般社団法人 全国建築コンクリートブロック工業会
全国コンクリートブロック工業組合連合会
「あんしんなブロック塀をめざして」

判定は下記計算式による。また、RC造・補強コンクリートブロック造・組積造は下記の仕様規定の適合状況の確認し、総合評点と仕様規定の適合状況から危険度の判定を行った。

①判定計算式

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{基本性能の診断} \\ \hline \text{「基本性能値(A)」} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{壁体の外観診断} \\ \hline \text{「外観係数(B)」} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{壁体の耐力診断} \\ \hline \text{「耐力係数(C)」} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{総合評点} \\ \hline \text{(Q)} \\ \hline \end{array}$$

②建築基準法施行令に定められた仕様規定

RC造 ・高さ 3m以下	補強コンクリートブロック造 ・高さ 2.2m以下 ・壁の厚さ 0.15m以上 (高さ 2m以下は 0.10m以上) ・控え壁・控え柱	組積造 (例示：大谷石塀) ・高さ 1.2m以下 ・壁の厚さ、高さの 1/10 以上 ・控え壁・控え柱
-----------------	--	--

③危険度の判定基準

評点	判 定	概 要
A	定期観察*1	経年劣化や損傷の有無の定期的な点検が必要
B	要注意*2	専門家による安全性の確認が必要
C	危 険	必要に応じて転倒防止対策や撤去・改修が必要
D	著しく危険	早急に転倒防止対策を講じるか撤去・改修が必要

*1 定期観察について

目視調査において、建築基準法施行令に定められた仕様規定に適合しており、劣化や損傷のみられない塀であるが、調査時点以降の劣化や損傷により危険な状態になる恐れがある。このため、定期的に観察し、塀の異変に注意をはらうことが維持保全上重要となっている。

*2 要注意について

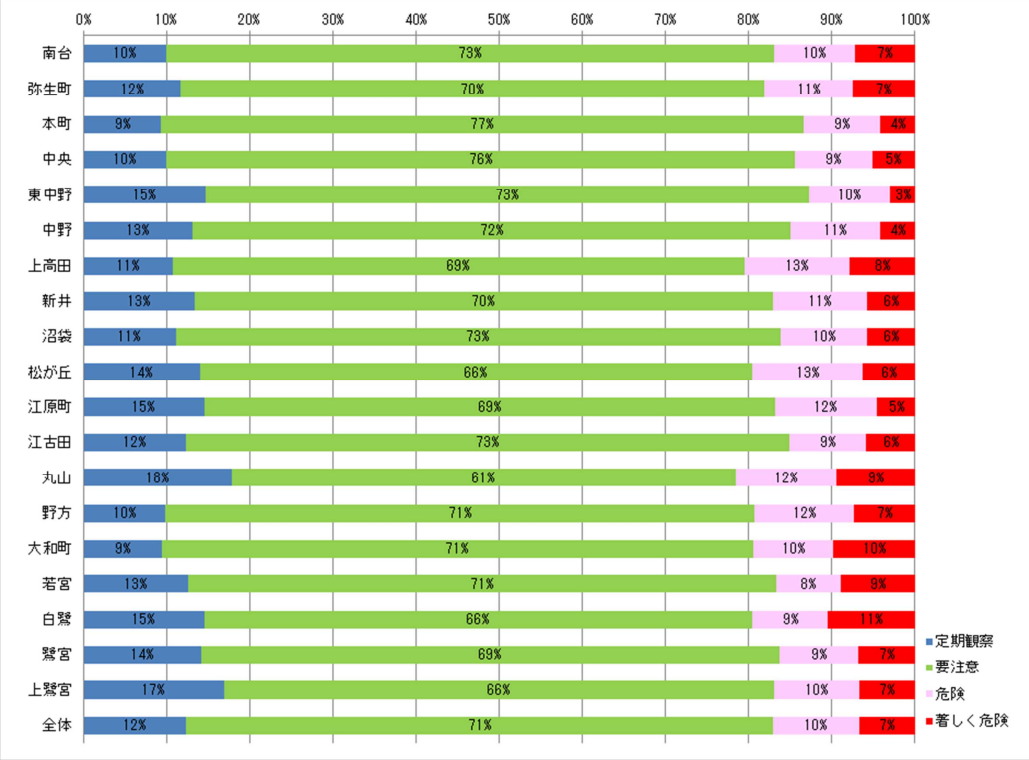
さしせまった危険性はないものの建築基準法施行令に一部適合しない部分が見受けられることから、専門家の意見を踏まえて維持保全を図る必要がある。

④建築基準法施行令外の塀について

万年塀、大谷石塀に関しては古いものが多い。また、万年塀はブロック塀のように建築基準法などの法による仕様の規定がされておらず、法的確認ができないため、原則「危険」と判定した。壁体の外観診断及び壁体の耐力診断に何か一つでも該当した場合は、「著しく危険」の判定とした。

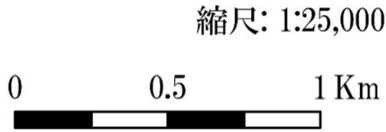
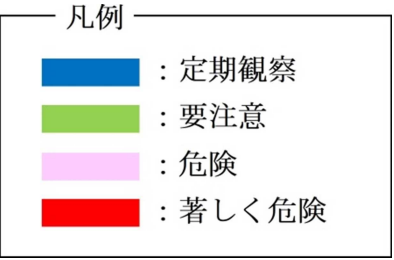
中野区ブロック塀等危険度分布図

町名別 危険度の割合



町名別危険度表

町名	危険度判定								合計	塀の延長 (m)	著しく危険な 塀の延長 (m)	面積 (km ²)	人口 (人)
	定期観察		要注意		危険		著しく危険						
01 南台	136	10%	1,004	73%	133	10%	99	7%	1,372	6126.19	818.18	0.81	20,138
02 弥生町	146	12%	874	70%	132	11%	93	7%	1,245	6896.12	641.56	1.01	22,865
03 本町	135	9%	1,112	77%	131	9%	61	4%	1,439	6236.73	323.72	1.06	29,151
04 中央	145	10%	1,095	76%	134	9%	75	5%	1,449	6482.20	439.51	1.16	29,271
05 東中野	164	15%	814	73%	109	10%	33	3%	1,120	5619.32	261.20	0.95	23,619
06 中野	194	13%	1,062	72%	160	11%	61	4%	1,477	7704.61	470.52	1.47	27,319
07 上高田	195	11%	1,251	69%	228	13%	144	8%	1,818	9442.19	1099.06	1.01	20,849
08 新井	128	13%	667	70%	109	11%	55	6%	959	4864.97	431.10	0.81	18,238
09 沼袋	159	11%	1,043	73%	148	10%	83	6%	1,433	6998.05	554.55	0.67	13,848
10 松が丘	71	14%	337	66%	67	13%	32	6%	507	2542.95	227.81	0.38	6,480
11 江原町	125	15%	590	69%	106	12%	39	5%	860	4536.34	334.65	0.52	9,339
12 江古田	115	12%	680	73%	86	9%	55	6%	936	4417.69	371.00	0.76	12,487
13 丸山	100	18%	339	61%	68	12%	53	9%	560	2560.59	342.73	0.28	5,037
14 野方	197	10%	1,407	71%	240	12%	145	7%	1,989	8972.80	843.83	0.92	21,517
15 大和町	160	9%	1,213	71%	164	10%	167	10%	1,704	7210.86	865.10	0.71	15,764
16 若宮	207	13%	1,163	71%	127	8%	147	9%	1,644	7199.12	1056.42	0.67	12,807
17 白鷺	145	15%	658	66%	90	9%	105	11%	998	5206.60	870.41	0.62	11,820
18 鷺宮	293	14%	1,433	69%	195	9%	142	7%	2,063	9173.30	982.10	0.87	16,853
19 上鷺宮	326	17%	1,274	66%	197	10%	129	7%	1,926	9245.58	945.32	0.91	14,256
合計	3,141	12%	18,016	71%	2,624	10%	1,718	7%	25,499	121,436.21	11,878.77	15.59	331,658

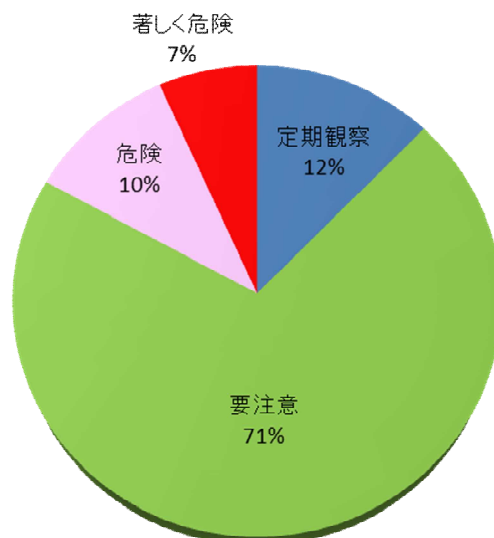
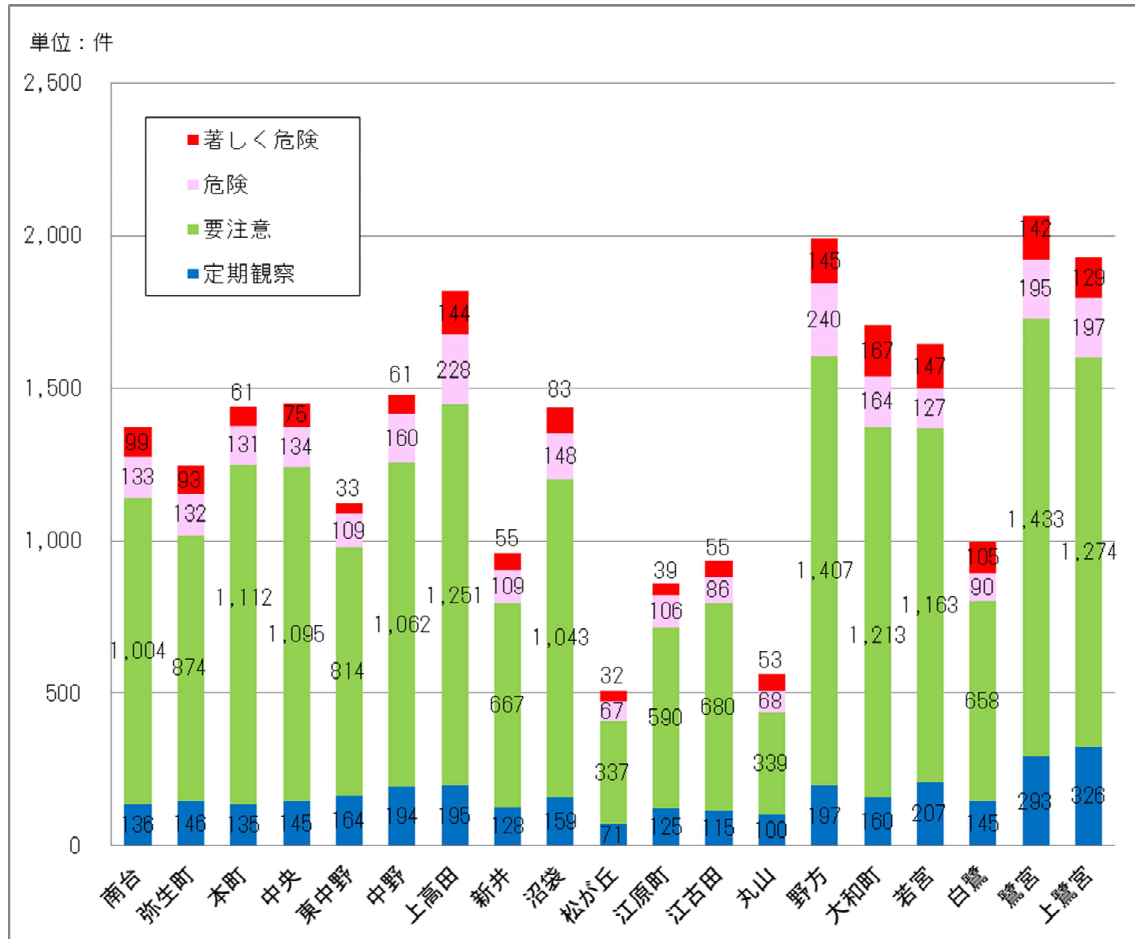


調査結果

○町名別総括表

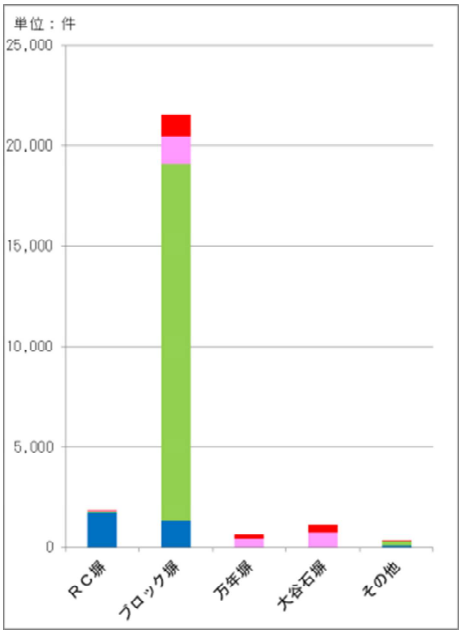
下のグラフは町名ごとに調査件数及び各危険度判定件数をまとめたものである。今回の調査対象となった塀の件数は 25,499 件であった。

危険度判定では、「要注意」が最も多く 18,016 件（71%）となり、次いで「定期観察」が 3,141 件（12%）、「危険」が 2,624 件（10%）、「著しく危険」が 1,718 件（7%）となった。



○構造種別

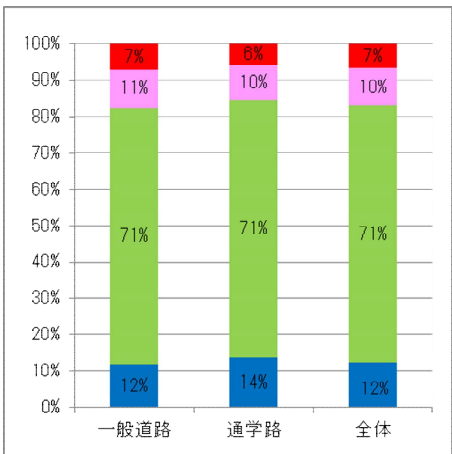
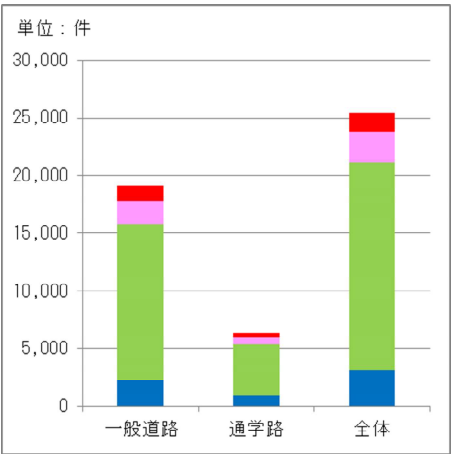
右のグラフは調査した塀の構造別に危険度判定件数をグラフにしたものである。ブロック塀が全体のおよそ85%を占め、次いでRC造塀、大谷石塀、万年塀、その他の順となった。その他で確認されたものとして、レンガ造などがあった。



	項目	定期観察		要注意		危険		著しく危険		合計	
塀の構造	R C 塀	1,717	94%	55	3%	42	2%	9	0%	1,823	7%
	ブロック塀	1,327	6%	17,747	82%	1,407	7%	1,092	5%	21,573	85%
	万年塀	0	0%	0	0%	420	67%	208	33%	628	2%
	大谷石塀	0	0%	0	0%	743	65%	403	35%	1,146	4%
	その他	97	29%	214	65%	12	4%	6	2%	329	1%
	合計	3,141	12%	18,016	71%	2,624	10%	1,718	7%	25,499	

○道路種別

下のグラフは道路種別ごとの危険度判定件数をグラフにしたものである。一般道路には 19,142 件の調査対象の塀があり、その内 3,360 件の塀が「危険」若しくは「著しく危険」の判定がされている塀である。また、通学路では 6,357 件の調査対象の塀があり、その内 16%である 982 件が「危険」または「著しく危険」のどちらかに該当した。



調査した総延長距離 121,436.21 m、通学路部分 28,705.17m

	項目	定期観察		要注意		危険		著しく危険		合計	
道路種別	一般道路	2,268	12%	13,514	71%	2,010	11%	1,350	7%	19,142	75%
	通学路	873	14%	4,502	71%	614	10%	368	6%	6,357	25%
	合計	3,141	12%	18,016	71%	2,624	10%	1,718	7%	25,499	

考 察

中野区は都市の住宅地として発展し、戸建住宅や木賃住宅が多く立地している。これらの住宅の多くは、敷地外構に施工の容易さや割合に安価であることから、古くは万年塀、その後はブロック塀が多く築造されている。

本調査により中野区内の道路には 25,499 件のブロック塀等が存在することが明らかになった。その多くの 22,358 件は、仕様規定の不適合等何らかの問題を内包し、また、「著しく危険」と「危険」の 4,342 件については危険な塀と判定された。

これらの危険な塀は、地震時の倒壊の危険性に加え、避難や救助活動の障害にもなることから、早急な対策が必要である。全体の約 25%にあたる通学路に面した塀と、一般道に面した塀との危険度の割合の差はほとんどなかった。

また、さしせまった危険性までではないが、仕様規定の不適合等「要注意」も 18,016 件ある。この塀についても、専門家による技術的な安全性確認と必要に応じて改修や補修を求めていく必要がある。

「定期観察」は、数としては 3,141 件と少ないが、目視上仕様規定の不適合や劣化・損傷のない塀もあった。これらの塀も現状では危険性は認められないが、経年劣化や損傷について定期的点検が重要であることを周知していく必要がある。

本調査により中野区内のブロック塀等の現状について、総数や塀の位置・状態が明らかになった。この調査結果に基づき、危険性の高いものから、指導、啓発を行っていく。

また、今後は本調査結果を踏まえ、積極的な指導・啓発事業の推進、補助事業の構築に向けた取り組みを行うため、基礎資料として活用する。