

# 東京23区における 「都市内がけ崩れ」に対する防災手法の経緯

塩野 寛之<sup>1</sup>・志摩 憲寿<sup>2</sup>・家田 仁<sup>3</sup>

<sup>1</sup>非会員 大成建設株式会社（〒163-0606東京都新宿区西新宿1-25-1）

E-mail: ohilnee@nifty.com

<sup>2</sup>正会員 東京大学 工学系研究科都市持続再生研究センター（〒113-8656東京都文京区本郷7-3-1）

E-mail: shima@csur.t.u-tokyo.ac.jp

<sup>3</sup>フェロー会員 東京大学 工学系研究科社会基盤学専攻（〒113-8656東京都文京区本郷7-3-1）

E-mail: idea@civil.t.u-tokyo.ac.jp

東京23区で過去に起きた崖崩れを明らかにし行政と住民が崖地防災において取り結んできた関係を俯瞰した。都区内では戦前5mを超える大規模な自然崖崩壊が多発したが、戦後においては減少し、近年造成宅地での小規模崩壊が起こっている。崖地防災手法の第一は住民の崩壊リスク受容で、社会的弱者が崩落の被害を被る「反社会的崖地防災」がある。第二は行政の「崖の改変」で、崩壊防止工事などの「直接的崖地防災」と「崖の移転」を実施するものにわかれる。第三は「土地利用転換」による崖地防災手法であり、従前居住地の崖下からの「強制移住」、崖下公園化や商業地化がある。近年、「親崖」の思想に呼応して行政も崖の保全を行なっている。行政と住民は一方的関係からまちづくり型の対等な関係へと変化してきた。崖地防災は「親崖」「保全」「まちづくり」の中心にあって前提条件となる。

**Key Words :** 崖崩れ、崖地防災、急傾斜地崩壊、まちづくり、再開発

## 1. 本研究の目的と方法

武蔵野台地の突端に位置する東京23区は、急傾斜地崩壊危険箇所が592ヶ所存在する等<sup>1)</sup>、崖崩れの危険性が高い地域でもある。例えば、戦前には5mを超える大規模な自然崖崩壊が豪雨のたびに発生しており、近年でも造成宅地における小規模な崖崩壊が起こっている。さらに、今日ではゲリラ豪雨をはじめとして気候変動等を原因とする崖崩れの頻発化も懸念される。もちろん、このような崖崩れに対し戦前より様々な崖地防災が施されてきたが、具体的にどのような策が講じられてきたのか、「都市内崖崩れ」に対する防災手法に着目した研究は殆どみられない。

そこで、本研究では、まず東京23区内における崖崩れ事例を朝日新聞東京縮刷版等より整理した上で、地図資料・文献資料の分析と関係者へのインタビュー等を通して、都市内崖崩れに対する防災手法として代表的な5つの手法を整理し、その歴史的経緯と今日の到達点を明らかにすることとする。

## 2. 東京都区内の過去のがけ崩れ実態

### (1) がけ崩れの実態

戦前は自然がけの崩壊が豪雨毎に多発した(表1)。朝日新聞から抽出した事例は全35件であり、崩壊高さ(1間=1.8mで換算)が記事上で既知の19件のうち14件は5mを超過する大規模崩壊であり、死者被害も出ている。

戦後期に入り都区内での崖崩れ事例は記事上にはみられず、唯一発見されたのは2000年台の3件で、全て造成宅地での小規模崩壊となっている。そのうち1件は、2006年の豪雨の際には目黒川河岸段丘の突端に位置する西五反田三丁目の緑地帯の一部が崩壊する事故であった。

### (2) がけ崩れ被害者・崖下土地利用の実態

戦前のがけ崩れの事例をみると、崖下がスラム若しくは密集住宅地である場合が多い。実際にかげ崩れが発生した四谷鮫河橋は松原岩五郎や紀田順一郎らがレポータージュを記した東京最大のスラム街であった。崩壊事例のある麻布谷町も鮫河橋と並ぶ貧困密集住宅街として当時は認識されており、かがけ崩れが発生した際も貧困民が被害を受けている。一方で実際にはかがけ崩れが起きなかつ

表1 東京23区の過去の崖崩れ（朝日新聞より筆者作成）

年	場所	高さ	被害
1890	本郷区向ヶ丘弥生町2番地	6m	半壊1
1890	本郷区元町1丁目4番地	3.6m	なし
1903	麻布区市兵衛町1丁目3番地	18m	-
1903	牛込区赤城元町1番地	5.1m	半壊4
1909	四谷鮫河橋谷町1丁目	10.8m	倒壊1死者1
1909	四谷鮫河橋谷町1丁目	10.8m	全壊1死者1
1910	麴町山王	36m	倒壊死者有
1910	四谷鮫河橋谷町1丁目	10.8m	倒壊死者有
1920	田端800番地	9m	半壊1
1920	四谷区船町61番地先	3m	倒壊6負傷有
1921	南品川字仙台坂下1535番地先	18m	半壊1
1935	小石川区音羽町鳩山一郎邸	数十m	-
1938	麻布区谷町5番地	5m	倒壊12死者多数
1941	豊島区巣鴨6-1110	5.4m	半壊1
1941	渋谷区〇田2-20	3m	半壊3
1941	麻布区谷町82番地	36m	半壊1避難30
1941	麻布区三河台13番地	3.6m	避難7
1941	小石川区関口町194番地	18m	-
2003	港区赤坂中学校校庭裏	1-2m	なし
2004	品川区西五反田3丁目	2m	なし
2004	品川区西品川1丁目	1.5m	半壊2



図2 1911年の切通し跡（文献71にに加筆）

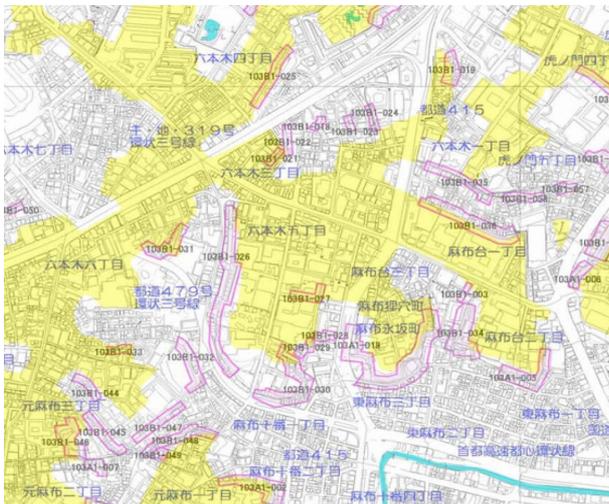


図3 急傾斜地崩壊危険箇所（赤）と土地条件図（黄色は高台）（港区六本木地区）

たが、王子の鉄道切通し跡地（図2）にはバラック長屋が戦後まで継続的に形成されていた。このように、崖下は貧困民の居住地域であり、がけ崩れが起きた際に実際の被害をうけるのは社会的弱者であった。

一方、今日でも崖崩れの危険性が高いことは確かである。急傾斜地崩壊危険箇所と土地条件図を重ね合わせてみると（図3）、急傾斜地崩壊危険箇所は既成市街地に隣接して指定されており、かつ、それは東京23区の知的特徴に起因するものであり、「都市内崖崩れ」への対応は今日も求められることが分かる。

### 3. がけ崩れ対策の諸手法

#### (1) 放置

崖の崩壊を防止する直接的な施策が取れなかった明治初期までは、社会的弱者を政策誘導的に崖下に配置する、若しくは彼らの崖下への居住を放置するという形で社会的なレベルでの崖地防災（「反社会的崖地防災」）がなされた。新宿区若葉、旧町名四谷鮫河橋には、「1637年に」「約20もの寺が、この地域の谷間の台地に『幕府の政策で移され』」<sup>2)</sup>、門前の商業地と化した。明治当時鮫河橋は「東京の最下層」<sup>3)</sup>であり、都内最大の1363戸の住居が密集していた。1876年の地形図には谷町一丁目の東側に「ナダレ地」の記載があり<sup>4)</sup>、1909年1910年には立て続けに崖崩れが発生した。朝日新聞はこれを、8月13日の記事で「下は泣き上は笑ふ」のように崖下「貧民窟」と崖上の伯爵夫人たちを対比させて記述しており<sup>5)</sup>、社会的に崖地崩壊の危険性は認知されていながらも、崖下民居住は崩壊を許容すべきという態度が現れている。1941年には地名変更によって鮫河橋谷町は「若葉」、鮫河橋南町は「南元町」となり、スラムクリアランスが進行する。

#### (2) 強制移住

崖地防災の手法の中でも最も強権的なものは崖下から居住者を強制的に移住させる政策である。北区王子にある十条台小学校南側には戦前の軍用鉄道のための切通し（図2）と築堤が存在し、戦後の廃線によって崖下には石神井川河川敷から在日外国人の移住が起こった。1980年代まで放置された後、都市計画道路補助83号線の建設とともに強制的な移住が行われた。現在は切通し後に上下2段の都市計画道路が敷かれている。

#### (3) 崩壊防止工事

一昨年の西日本豪雨をふまえて1969年に急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（急傾斜地法）が制定され、急傾斜地崩壊対策事業の枠組みで崩壊防止工事が施工可能になった。

新宿区赤城元町には都区内最大級の崖があり1903年には崖崩れも発生しているため、都内で初の急傾斜地崩壊危険箇所指定され1974年に都の単独事業で崩壊防止工事が行われた。危険性に加えて、工事実施の背景には崖下への印刷業の集積実態があり、鉛の有害業種指定も考慮すると移転適地はなかった。工事は法枠工とコンクリート覆工を主工事として行われた(図4)。現在も崖直下には家屋が密集している。崩壊防止工事は砂防技術が確立された上で、住居移転が不可能な密集地でかつ高低差の大きい崖について工事施工が行われるが、その走りとなる事例である。

#### (4) 市街地再開発型

1969年の都市再開発法に基づいて市街地再開発事業が進行し、その地形改変と土地利用転換によって副次的に崖地防災の効果が発揮された。旧町名の麻布谷町(図5)では過去に崖崩れが発生していた(表1)。

ここで東京都で初の市街地再開発計画である赤坂・六本木地区再開発計画が行われた。1971年に東京都の再開発適地調査で適地指定されると、森ビルによる「ARK計画案」をベースとして都市計画決定により1986年にアークヒルズが完成した。従前地は崖下の窪地に住宅地が密集している状況(図5)であった。崖上の市兵衛町に居住していた永井荷風は「偏奇館の窓に倚りて対面の崖を眺」<sup>10)</sup>められたと述べていることから崖の間の窪地であったことがわかる。住宅地は全て撤去し窪地は谷埋盛土が行われ、崖の落差が解消された。居住空間を土地利用転換によって商業地化し、崖崩れの起きていた谷町62番地の箇所はビルの屋上公園として崖が露出しない形で再整備された(図6)。

#### (5) まちづくり型

1980年に地区計画制度が成立し、その後1992年の都市計画法・建築基準法の同時改正によって密集市街地解消の方法はまちづくり地区計画を中心としたものになり、その中に崖地防災を付随的に盛り込むようになった。新宿区若葉では1990年台に住民・行政・ディベロッパーからなるまちづくりの会・協議会が設立された。若葉地区のまちづくりの出発点は「災害に強いまちづくり」<sup>11)</sup>であり、崖の安全化への要望が住民側から浮上した。地区計画では崖から6mのセットバックを設け(図7)共同建て替えを促進して密集市街地解消と同時に崖地防災を行なっている。

#### (6) その他の手法

**移転** 住宅密集度のそれほど高くない地域においてはがけ地等近接危険住宅移転事業によって移転費用の補助がなされるが東京都区内においては実施の例がない。

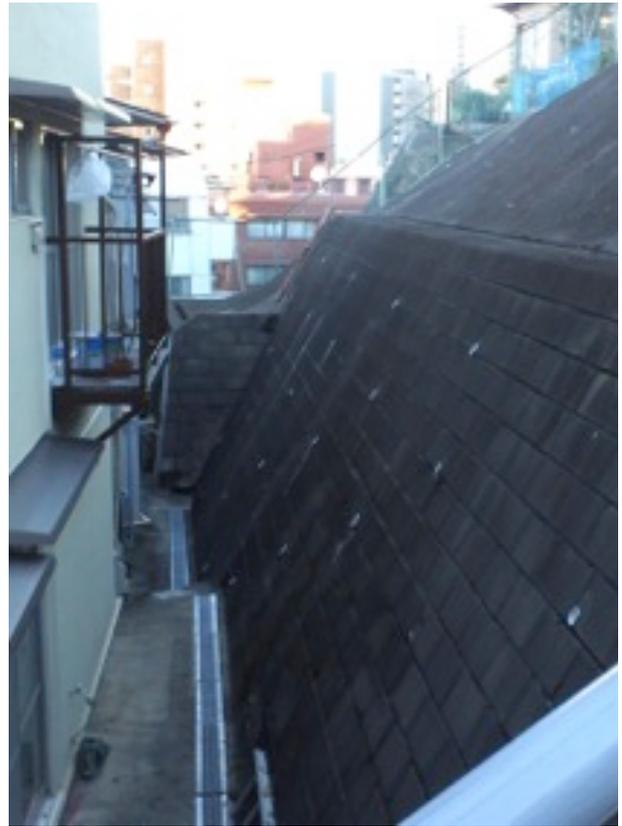


図4 赤城元町コンクリート覆工(筆者撮影)



図5 1886年の麻布谷町(文献9)

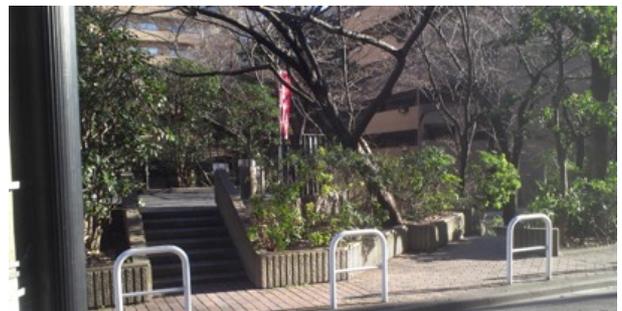


図6 六本木の屋上公園(筆者撮影)

**風致公園化** 板橋区赤塚公園は東京都によって風致公園に指定し、建築規制等をかけることにより、公園の北端を走る武蔵野台地の崖線の緑地帯の保全と同時に防災の効果を発揮している。

**土地区画整理型** 杉並区のとげ公園はその名の通り崖地を一部に含む公園であり、土地区画整理事業によって従前住宅地だった崖下の一角を公園として整備し、居住区域から外した。

**まちづくり型（低密地域）** 板橋区西台地区では住民の意向を反映して地区内の緑地を積極的に保全しながらまちづくり地区計画に崖地防災の文言を組み込んでいる。都の中心部ほど密集度が低い地域であり、低密地域でもまちづくり型の防災を進めようとする事例である。

**「みなし防災」** 低密地域では崖下に住宅ほど災害危険性の高い施設が存在するとき崖地防災の効果を発揮するとみなせる。例としては、板橋区赤塚公園の崖下すぐ北側を走る道路の存在、等々力溪谷公園のすぐ下を流れる谷沢川がある。

#### 4. 結論

##### (1) 行政の崖地防災手法の強権性の変遷

戦前の段階において崖地防災は、まず鮫河橋に見られるように崖の放置によって社会的弱者に崩壊リスクを許容させる「反社会的崖地防災」もしくは、北区王子のような強制移住政策など、強権的な施策が主流だった。戦後、赤城元町での崩壊防止工事などを始めとした直接的な対策が可能となり、近年では新宿区若葉地区など、まちづくりのなかに付随的に組み込むといった協調型の崖地防災手法へと行政手法の強権性が低下する方向へと変化してきた。

##### (2) 崖下の危険性低下

がけ崩れ実態で述べたとおり、劣悪な崖下環境で大規模な自然崖崩壊が東京都区内でも豪雨毎に多発していたが、行政の強権的な施策の効果もあって近年では崖崩れ自体は造成宅地での小規模な崩壊に限定されるようになった。また、若葉地区のように崖が崩れた場合も考慮して崖からのセットバックをとることを地区計画に盛り込むといったことも、住民の要望の結果として実現するようになってきた。

##### (3) がけ崩れに対する住民の理解

明治においては崖は上下の居住の質の差を明確に表す境界線の役割も果たしており、崖下にあるスラムの人々は崩壊のリスクを受動的に許容せざるを得なかった。一方近年では住民から崖の安全化の要望を出し行政と対等な関係で崖地防災に向きあうように変化してきた。

##### (4) 社会的な「都市内がけ崩れ」の危険認識

戦前は大規模な自然崖の崩壊が多発していたことに加

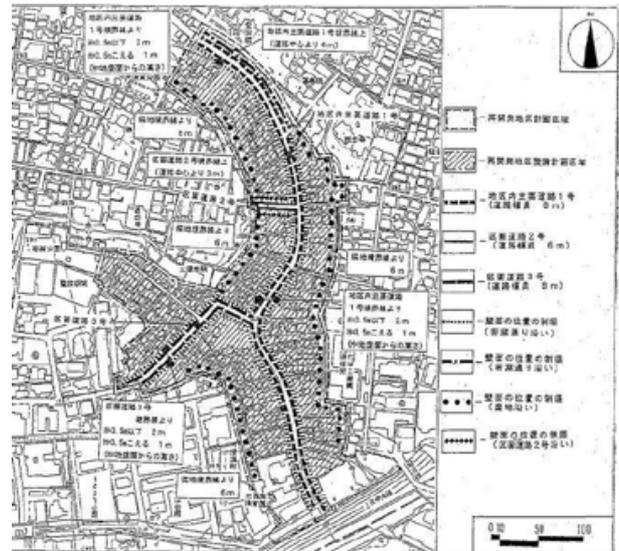


図7 若葉地区計画計画図（文献11）

え新聞報道が数多く存在し、社会的レベルでの崖崩れへの認知は高かった。行政の崖地防災施策によって大規模崩壊が減少し、近年では社会的には大規模崩壊が減少したため、「都市内がけ崩れ」の危険性はそれほど認知されなくなった。

環境重視の政策に沿った近年の新しい傾向として崖地を緑地として保全する、崖に親しむ空間を作るといった思想が散見されるようになってきた。しかし、それらも崖地防災が前提として存在するからこそ可能な思想であり、「都市内がけ崩れ」に対する社会的な危険認識が低下している現在に保全の側面のみが注目されることは望ましくない。戦前からの連綿と続く上記のような施策の上に成立する「親崖」であることを再認識する必要がある。

#### 参考文献

- 1) 東京都建設局：東京都土砂災害危険箇所マップ <http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/kasen/map/SakuinAL.L.html> (final access: 24/3/2013)
- 2) 山本潔：大原社会問題研究所雑誌, p.57, 大原社会問題研究所 No.645, 2012.
- 3) 横山源之助：日本の下層社会, 岩波文庫 第56版, 2009.
- 4) 市原正秀：明治東京全図.
- 5) 朝日新聞社：朝日新聞, 13/8/1910.
- 6) 国土交通省砂防部保全課：土砂災害情報, <http://www.mlit.go.jp/river/sabo/jirei/h18dosya/typhoon7-080917.pdf> (final access: 3/5/2013)
- 7) 東京都通信管理局：番地界入東京全図.
- 8) 内務省地理局：東京実測全図.
- 9) まちづくりの手法を学ぶ勉強会：まちづくりの手法を学ぶ勉強会報告書, 2009.
- 10) 川本三郎：荷風と東京（上）, p.104, 岩波現代文庫第2版, 2011.
- 11) 新宿区：若葉地区計画図, <http://www.city.shinjuku.lg.jp/content/000115241.pdf> (final access: 24/3/2013).