

21世紀の日本のかたち（48）

－東京の姿形について考える（10）－

首都直下地震にどう備えるか（続）



戸沼幸市

< (財) 日本開発構想研究所 理事長 >

1. 新宿の場合

・帰宅困難者

新宿駅は1日の乗降客数が350万人にも及ぶ世界一（ギネス世界記録認定）の大ターミナル駅です。

図表1 新宿駅の乗降者数

	平成20年度	21年度	22年度
J R線	1,532,038	1,479,042	1,473,430
東京地下鉄丸ノ内線	232,044	219,606	215,468
都営地下鉄新宿線	267,477	266,440	263,982
都営地下鉄大江戸線	130,128	128,638	127,689
小田急線	491,631	482,818	476,773
京王線	748,803	739,138	724,012
西武新宿線	184,118	179,766	173,328
計	3,586,239	3,495,448	3,454,682

注：J R線については(乗車人員×2)で計算している。

資料：関東交通広告協議会

3.11 東日本大地震発生（午後2時46分）直後、J R、私鉄、地下鉄の集中しているターミナル新宿駅周辺は、駅やビルから吐き出された滞留者と、帰宅困難者で溢れ返りました。このとき、群集流の中にいた友人の話では、駅構内から押し出されて、新宿駅東口の狭い広場（空地）はまるでタラ子の様な人の密集状態であったとのことでした。

離れた家族との連絡にと押した携帯電話はつながらず、駅前の大型ビジョンに映し出された東北地震津波の惨状に足がすくんで動けなかったとっておりました。結局、大勢の人々と近くの都立新宿高等学校の体育館で一晩を過ごしたとのことでした。この夜、帰宅

をあきらめて仕事場に泊まった人も大勢おりましたし、ともかく家族の元へと急ぐ一斉帰宅による混雑は相当なものでした。

徒歩で帰路に向かう人々の群れと渋滞

(3月11日夜、新宿駅南口)



資料：都政新報・平成23年3月15日版

(3月11日夜、新宿駅西口)



資料：都政新報・平成23年3月22日版

もしこの交通路両側の建物が直下地震で倒壊でもすることになれば、大変なことになります。

災害時の避難路の安全確保は緊急の課題です。ターミナル駅新宿の構造、新宿駅周辺の空地の確保、避難のための安全・安心な経路については、直下型地震に備えて再検討すべきです。新宿駅の西口と東口をつなぐ東西自由通路の実現、狭隘な駅東口広場の拡張などは、災害対策として急いで欲しいものです。そして抜本的にはJR新宿駅上空に南口の人工地盤に連続させて、新たな人工地盤を造ることを提案します。これは数年来私も世話人の一人となって、街の人々と学識者でつくっている新宿研究会（2004年発足）の発案です。

・新宿駅上空人工地盤の提案

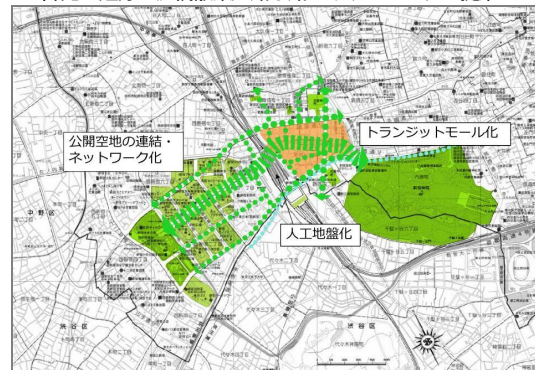
現在のJR新宿駅は東西を遮断するバリアとなっています。駅上空に人工地盤をつくり、これによって東西両地区が広くつながれば、大災害時、避難を求める大群衆にとって、よほど避難しやすい空間になると考えられます。

新宿区内でいえば、新宿御苑、追分新宿通り、新宿駅人工地盤、西口広場、淀橋、都庁を含んで中央公園という堂々たる広域避難空間（大路）が出現することになります。平常時ここは「歩きたくなる新宿」の大路、小路の散策路ともなります。首都直下地震発生時において、西の都庁と東の首都機能一国会、政府、最高裁が司令塔になるのです。

新宿駅上空の人工地盤はこれを直結させることとなります。そして、東京湾北部を震源とする首都直下地震によって生ずると考えられている下町一帯の水害、火災などからの山の手地域への避難者のかけ橋にもなりましょう。1923年の関東大震災では、下町から山の手へ大勢の人々が避難したことが思い出されます。

図表2 新宿駅を人工地盤でつなぐ

御苑・追分・淀橋散策大路小路のネットワークの提案



資料：新宿研究会

新宿駅上空の人工地盤化（模型1）



注：JR新宿駅路線敷上部(約3000㎡)に人工地盤をつくる案

新宿駅上空の人工地盤化（模型2）



注：駅ビル・ルミネエストだけでなく、西口側の小田急デパートや京王デパートなどの建て替えも含めて検討した場合のイメージ

資料：新宿研究会

・超高層ビルの長周期振動

3.11の地震では、新宿区内（震度5弱）の超高層ビルもゆっくりと大きく振れました。大型コピー機が移動し、本、書類棚が倒れた事例も報告されています。超高層の都庁舎も

天井や壁が破損しました。

超高層ビルに居て、長周期振動で多くの人が数分間、10分以上の揺れを感じた人も少なくありません。ここに居合わせた人々の話では、揺れが収まるまで立っていることも歩くこともできず、身がすくんだ状態にあったとのこと。エレベータが止まり、高層階の避難段階は大丈夫か、の問題もあります。

東海・東南海・南海連動地震では、長周期地震動の発生が予想されています。これも念頭に日頃の避難訓練など、防災対策が改めての課題です。

新宿駅西口超高層オフィスビルの他に、長周期振動で大きく揺れる高層・超高層のマンションも少なくありません。家具類の転倒、落下や、避難の心構えについて、日頃からの準備が求められています。高層、超高層マンションでは、これまでの向こう三軒両隣の地縁コミュニティと比べて、住民同士、つながりが薄いとされています。自助以上に住民相互が助け合う共助の仕組みづくりが必要です。

巨大地震によって引き起こされる長期振動は、未だ予想しにくい面も多々あり、東京には未経験の領域です。

・火災

11月6日早朝、新宿・大久保の住宅密集地区に火事があり、4人が死亡するという事件がありました。火事を起こしたのは木造モルタル、トイレ・風呂共用のアパートで、戦後、東京にできた典型的住様式です。このアパートの居住者は22世帯23人で、新聞報道によると、入居者の多くは独身の高齢者、路上生活経験者もあり、生活保護を受けている人が

多いということです。

戦後、人口集中が激しかった東京には、このような木造賃貸アパートがおびただしく造られました。新宿区においても豊島区と連担して木賃ベルトと呼ばれる木造モルタルのアパート密集地区が生まれました。近年、多くは再開発されてコンクリートのマンションなどに建て替えられましたが、今も築50年、60年のアパートが少なからず残っております。

被災したアパートはその典型の一つです。住人は頼るべき家族もなく、近所づきあいのない「孤族」の家です。

首都直下地震で、特に心配されているのは人と家屋の老齢木造密集地域の火災です。新宿区内にも、木造家屋の密集地区があり、建物の倒壊、火災については改めて備えが求められています。さらに、不特定多数が集まる繁華街、歌舞伎町の雑居ビル街や、最近にぎわっている新宿、大久保駅周辺に出現した韓国街は細街路にかぶさった木造建物密集街であり、特段に防災、防火対策が必要でしょう。

2. 東京型・生命の網の目社会の特徴と防災計画の視点

首都直下地震は30年以内に起こる確率が70%といわれております。これを前提として、東京都も各区市町村もその地理地形、立地条件をベースに、市民、住民、来街者の安全・安心をできるだけ確保すべく、防災、減災計画を練り直しております。

3.11の東日本大地震津波災では、東北海岸線の広い地域の集落、村、町、都市が被災しました。基底に、情愛に満ちた家族のつながりが築かれていた生命の網の目社会が無残にも解体させられました。今も懸命な復旧、復

興活動が続けられております。

いかなる地域、土地においても、人間の生存と生活は互いに支え合う社会があつてこそのものであります。この点では、食糧や物資やエネルギーを他地域に全面的に依存し、1,000万人規模の巨大人口が高密度に集まり、高動度で集散している巨大都市東京の生命の網は、大災害時、信頼に足るものかが問われます。

大都会の谷間で家族から切り離された一人暮らしの高齢者、病弱者、若い「孤族」、多国籍の人々の集散と流動を丸ごと抱えた東京の安全と安心は、日常時において、ハード、ソフトのライフサポートの強靱な網が必要です。

東京都は「東海・東南海・南海連動地震」をも視野に入れて、「首都直下地震」への対応に関して防災対応指針（平成23年11月）を発表しました。

◆目標

- ・都民を対象にその生命の安全を確保する。
- ・日本の頭脳・心臓である首都東京の機能を維持する。

◆ハードウェア対応として

（あらゆる事態に備え、個別施策の徹底強化と施策の複線化、多重化を促進する）

- ・木造住宅密集地域の不燃化
- ・防災拠点の整備促進
- ・東京湾沿岸の水害への備えの強化
- ・交通ネットワークの確保
- ・ライフラインのバックアップの確保
- ・耐震性のある都市づくり
- ・エネルギーの確保の多様化
- ・長周期地震動対策
- ・液状化対策
- ・発災時の安定的な情報通信の確保
- ・流通網の途絶に備える物流・備蓄対策の推進

◆ソフトウェアとして

（多様な主体が個々の防災力を高めるとともに、

主体間の連帯を強化する）

- ・地域の連帯の再生による防災隣組の構築（共助）
- ・社会全体で取り組む帰宅困難者対策の再構築
- ・多様な主体の応急対応力の強化
- ・強固な広域連携体制の構築による相互補完機能の確保
- ・住民、事業者の防災力の向上
- ・住民の避難対策の充実
- ・発災後の医療機能確保に向けた対策の強化
- ・住民の生活安定化等のための対策の充実

今度発表された「首都直下大地震への東京都防災対応指針」で注目される一つは、「住民の紐帯を結び直し、新たな共助」の取り組み、「防災隣組」を構築し、「地域防災力の向上」を図るという一節です。

自助（被災者、被災企業）、公助（行政、政府、専門家）に対し、共助は地域社会、NGO、NPOなど、様々なケース、レベルが考えられます。

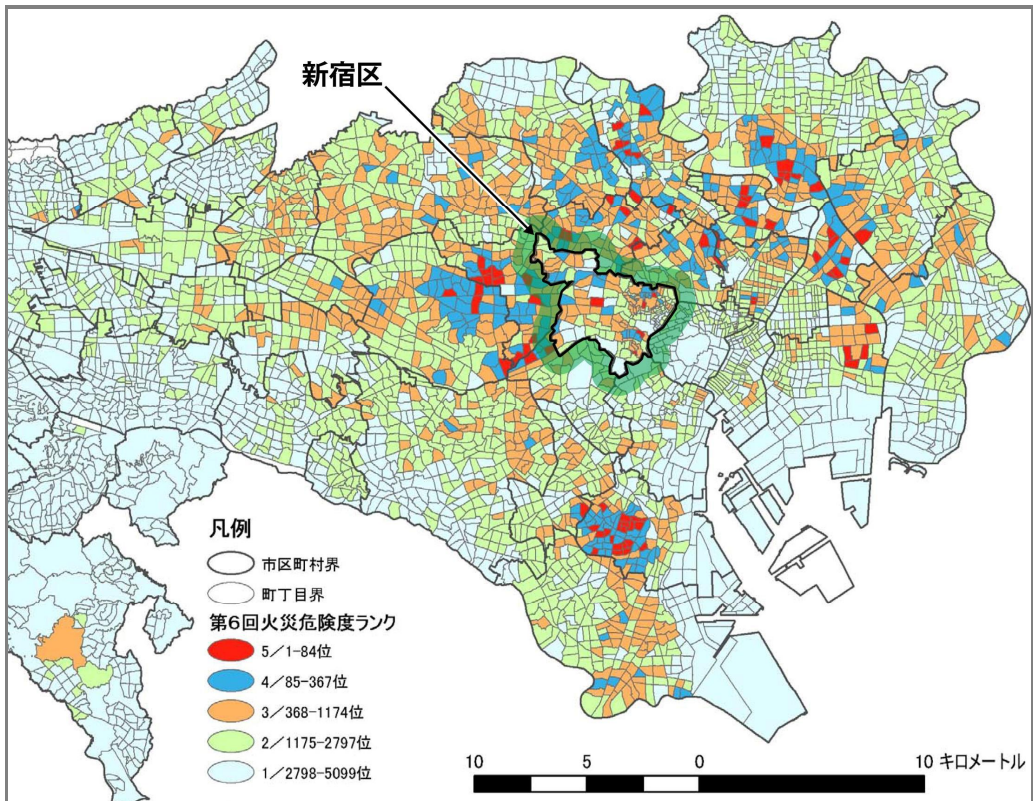
首都機能、経済機能をはじめ現代文明の諸機能が集中し、巨大、高密度、高動度に人々が渦巻いている東京の生命体も、その持続の基本は、地域の地べたに築くべき切実な個々の生命のつながり合い、生命の網であることを3.11の東日本大震災は教えていると思うのです。そして、首都機能をはじめ、経済など諸機能の集中する東京一極集中構造を是正するために、他地域に分都、重都も視野に機能分散を計るべきです。

【資料】

- ・「東京都防災対応指針」（東京都）平成23年11月

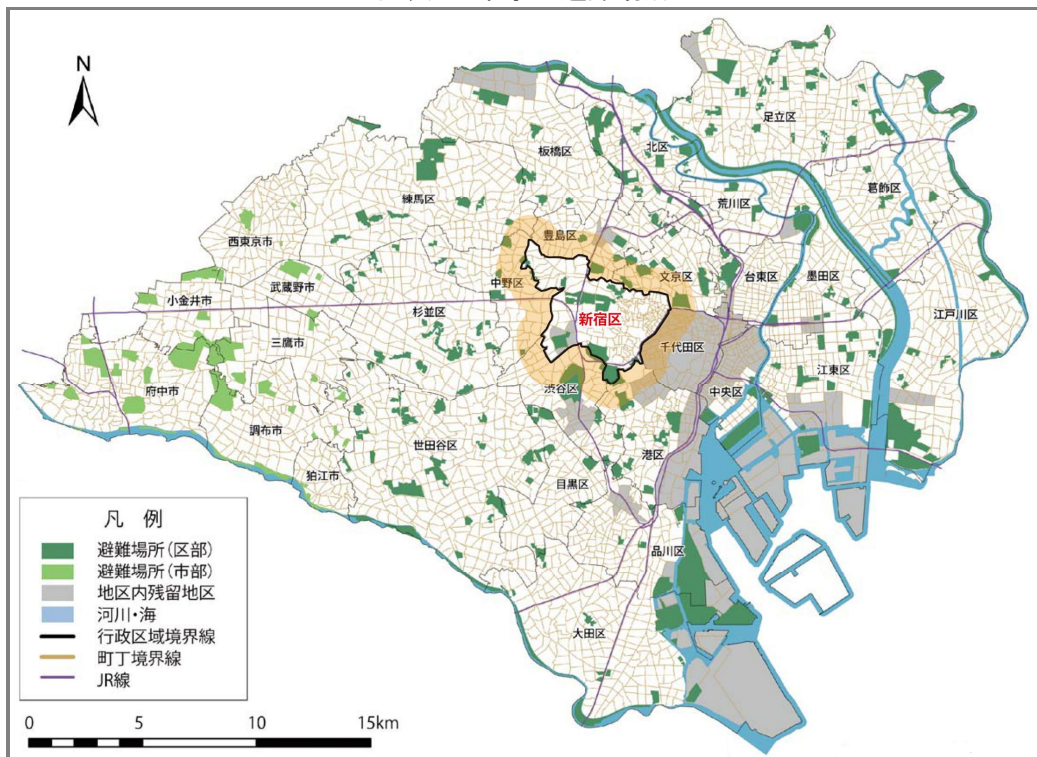
(2011.12.15)

図表3 東京の火災危険度ランク図



資料：「地震に関する地域危険度測定調査（第6回）報告書」（東京都都市整備局）平成20年2月

図表4 東京の避難場所



資料：防災都市づくり推進計画」（東京都）2010（平成22）年1月