

□新世紀の防災まちづくりを展望する

東京都立大学都市科学研究科教授 中 林 一 樹

はじめに

Y2K 問題も大過なくすぎて西暦 2000 年を迎えた。それは同時に、阪神・淡路大震災からの 5 年目の節目でもある。阪神復興の 5 年をめぐって様々な検証がなされているが、一言でいうと「物の復興は進んだが、心と経済の復興はこれから」であろう。しかし、仔細にみていくと、住まいや街の復興も、被害が軽微であった地域あるいは神戸東部・阪神間地域で進み、都市計画事業区域や神戸東部市街地ではこれからの課題も多いといえよう。

新世紀を目の前にして、災害に強いまちづくりの展望にあたって、今一度、阪神・淡路大震災の意味を問い直すことから 20 年後の防災まちづくりを考えてみたい。

1. 西暦 2000 年代の防災課題

21 世紀は突然来るわけではない。世紀末で 20 世紀が断絶するわけでもない。21 世紀は、20 世紀とくに戦後の高度経済成長期とともに形成されてきた社会とインフラの

上に展開されるにすぎない。20 世紀の遺産の上に 21 世紀が築かれるのである。その遺産は、負の遺産もあれば、正の遺産もある。

防災まちづくりという視点からは、20 世紀に構築してきた社会とインフラに潜む負の遺産である「拡大要因」を減らし、正の遺産である「抑制要因」を増やしていくことが求められている。

(1) 成熟社会という高齢社会

21 世紀は、20 世紀のトレンド上にあるから、我が国が「成長社会」に代わって「成熟社会」を迎えるのは避けられない。その成熟社会は、4 人に 1 人が高齢者という「高齢社会」であるとともに、人口総数が太平洋戦争直後を除いて近代以降では初めて減少していく社会なのである。財政的には成長を見込めない、むしろ福祉など民生分野に財源を配分せざるを得なくなる社会が到来するのである。生活空間であり行動空間である都市や地域を弱者にとって支障のないバリアフリー空間に整備していくことは、災害に備え高齢社会の活力を維持するためには不可欠の課題である。

(2) 更新期を迎える都市インフラ

主要幹線高速道路や新幹線、都市内の高

速道路や高速鉄道など、現在の我々の活動と生活を支えている都市インフラ・地域インフラは、1960年代の高度経済成長期以降に整備されてきた土木構築物である。一般の建築物よりも耐用年数が長いとはいえ、鉄筋コンクリートを中心とする人工構築物であり、必ず老朽化する。1970年頃は海砂を骨材として利用したものも少なくなく、その老朽化の進展の早さも大きな問題となりつつある。トンネル内での剥離事故などは、その象徴的な出来事であろう。21世紀の前半は、1960年代から70年代にかけて構築されたインフラの更新期となる。

(3) 既存不適格建物と木造密集市街地の現状

都市インフラのみならず、建築物にも大きな課題が引き継がれる。表1は、我が国の建物の現状である。建物には必ず寿命があり、いずれかならず老朽化するので、毎年一定量の建物が滅失(解体や被災)され、新築されている。従って、年々、新基準に見合っ

た建物が増えているのではあるが、建築基準法では、新耐震基準を設定してもそれ以前の建物の残存・利用は許容される。阪神・淡路大震災における建物の震動被害の激しさから「建物の耐震改修の促進に関する法律」が制定されたのも、新耐震基準が既存建物には遡及されないことへの対策を講じたものである。全国(1995)では約3,450万棟の建物があるが、その69%が1981年6月に施行された「新耐震基準」以前に建設された、いわゆる既存不適格的建物である。また、構造別には全建物棟数の81%(住戸数では68%)が木造建築物で、その72%(住戸では71%)が「新耐震基準以前」のものである。これらの建物が築30年を超えるのは間もなくであり、その耐震診断や補強あるいは更新が求められる。

しかし、木造建物の更新でもそれほど容易には進展しない市街地がある。都市部では老朽木造建物の多くが基盤未整備の木造密集市街地に存在しており、建築基準法的には個別更新が不可能な市街地状況に立地している可能性が高いからである。表2は、建設省が推計した密集市街地(住宅棟数密度60棟/ha、老朽住戸数率あるいは木造棟数率50%以上)の現状である。全国では25,000haが存在し、その64%は三大都市圏にあるが中でも首都圏が多い。東京区部には6,000haの密集市街地がある。この面積は、「東京都防災都市づくり推進計画」において28,000haを超える木造住宅密集市街地のうちとくに整備が急がれる「重点整備地域」として指定された

表1 新耐震基準以前の既存建物の棟数(全国:1995)

構造	基準	住宅 (千棟)	非住宅 (千棟)	合計 (千棟)	住居戸数 (千戸)*1	棟あたり 戸数(戸)
木 造	旧	18,600	1,400	20,000	19,700	1.06
	新	7,300	500	7,800	8,100	1.11
	計	25,900	1,900	27,800	27,800	1.07
非 木 造	旧	1,500	2,200	3,700	6,800	4.53
	新	1,300	1,700	3,000	6,200	4.77
	計	2,800	3,900	6,700	13,000	4.64
合 計	旧	20,100	3,600	23,700	26,500	1.32
	新	8,600	2,200	10,800	14,300	1.66
	計	28,700	5,800	34,500	40,800	1.42

*1:住居戸数には、空き家を含まない。
 出典:金子弘「建物の耐震改修の促進に関する法律の制定について」『住宅』No.45, 1996.3

表2 21世紀に引き継がれる木造密集市街地

地 域		危険な木造密集市街地	構成比
三 大 都 市 圏	首 都 圏	10,400ha	42%
	(東京区部)	(6,000)	(24)
	近 畿 圏	4,400ha	18%
	中 部 圏	1,200ha	5%
大都市圏計		16,000ha	64%
その他の地域		9,000ha	36%
合 計		25,000ha	100%

出典：「都市防災実務ハンドブック」1997.

25地域の面積と一致する。

こうした既存不適格建築物の補修や更新は、とくに大都市圏では接道義務違反や建ぺい率違反などのため単独では法的に困難状況が少なくなく、「まちづくり」としての取り組みが必要になっている。

2. 新世紀のまちづくりの展望

(1) 防災まちづくりの See-Plan-Do

消火技術や免震技術は革新的に進歩することが可能であろうが、まちづくりはこのような科学的発明によって革命的に進むも

のではない。20世紀の蓄積の上に展開される21世紀のまちづくりを革新的に進めるとしたら、それは自然科学的技術ではなく社会科学的技术が求められているのであり、例えば飛躍的な制度インフラの整備が求められよう。しかも、我が国が高齢社会に至ってしまう2020年まで、つまり今日からの20年間にどのようなまちづくりを進めるかが、高齢社会化した我が国の住まいとまちの安全安心レベルを規定するであろう。

これからの20年間の防災まちづくりをどのように進めるかを整理したのが、表3である。計画的にまちづくりを進めるには、See(診断)-Plan(計画)-Do(実行)の仕組みが地域や都市の実状に合わせて構築され、市民と行政との相互信頼に基づく協働としての推進が不可避である。表3に示した市民と行政のそれぞれのSee-Plan-Doが、相互補完的に進められることが重要で、どちらかだけでは片手落ちになる。

阪神・淡路大震災を契機に、密集市街地の防災性能の向上は喫緊の課題であるとして、「密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律(密集法:1997)」が制定され

表3 防災まちづくりの See-Plan-Do

市民 (市民主体・行政支援)	主体	行政 (行政主体・市民参加)
・耐震診断/防災診断 (民間建物) ・地区の防災マップ/防災カルテ	See	・耐震診断/防災診断 (公共建物) ・都市の地域危険度/被害想定
・我が家・企業・街の防災活動計画 ・防災まちづくり計画	↓ Plan	・地域防災計画 ・防災都市づくり計画
・市民防災組織/自衛消防組織 ・まちづくり協議会/町内会 ・まちづくり憲章/まちづくり協定 ・要綱による任意事業	↓ Do	・総務部災害対策課/防災会議 ・まちづくり推進課/都市計画課 ・まちづくり条例 ・都市計画としての法定事業
・防災効果の測定と課題の再検討	↓ Check	・事業効果の測定と課題の再検討

表4 防災まちづくりの

	物的防災力の向上(まちの整備)				
	建物づくり	道路づくり	施設づくり	広場づくり	水・みどりづくり
「家」のスケール (50~300m ²)	<ul style="list-style-type: none"> 家具の固定など室内の安全化 建築物の不燃化・難燃化 建築物の耐震化 ブロック塀の撤去・安全化 バリアフリー化 	<ul style="list-style-type: none"> 路地の整備(通り抜け化) 前面道路の確保<最低幅員4m> 防災通路の整備(二方向避難化) 角地の隅切り 	<ul style="list-style-type: none"> 門柱灯のソーラーシステム化 ソーラーシステム温水器 受水槽づくり 大規模施設での中水道の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 庭の確保 公開空地づくり 消防車活動空間の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 庭木の保全育成 生垣の保全育成 井戸の保全掘削
「街区」のスケール (0.5~1ha)	<ul style="list-style-type: none"> 建築の共同化 建築の協調化 裏宅地の解消 木造アパートの更新・不燃化 マンションの建設・建て替え 公開空地の創出 建物回りのバリアフリー化 	<ul style="list-style-type: none"> 区画街路の整備<標準幅員6m> 行き止まり道路の通り抜け改善(二方向避難化) 狭隘道路の整備(拡幅・隅切り) 歩道確保(セットバック)(電柱後退) 	<ul style="list-style-type: none"> 街路灯のソーラーシステム化 電柱・変電器等の耐震化 団地等での中水道やソーラーシステム温水器の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 防災活動広場(辻広場)づくり<100~300m²>(ポケットパーク・公開空地などの活用) 	<ul style="list-style-type: none"> 生垣の保全普及 公開空地の緑化 共同井戸づくり(路地の井戸)
「まち」のスケール (10~30ha)	<ul style="list-style-type: none"> 団地の更新(地域への公開) 商店街の整備(落下物対策)(街並み協調化)(建築の共同化) 公共公益施設の耐燃化、耐震化バリアフリー化(集会所・診療所) 	<ul style="list-style-type: none"> 地区防災道路の整備・拡幅<標準幅員12m> 歩道の整備拡幅 遊歩道の整備<標準幅員8m> ショッピング・モール化 コミュニティ・ゾーンとコミュニティ・モール化 路上駐輪車規制 バリアフリー化 	<ul style="list-style-type: none"> 防災活動施設づくり(集会所などの耐震診断) 防災案内板(路地尊掲示板やコミュニティ・ボード) 公園灯のソーラーシステム化 	<ul style="list-style-type: none"> 街角の防災広場(辻広場・プチテラスづくり)<100~500m²> 一時集合場所(児童公園・社寺境内・工場跡地等)<500~1000m²> 橋詰広場の活用 	<ul style="list-style-type: none"> 街路樹の育成 社寺・公園の緑化・植樹 生産緑地 市民農園の整備 土のある空間づくり 公共施設の緑化 みんなの井戸づくり(公開に昔の井戸) 水辺の保全回復
「日常生活圏」のスケール (60~100ha)	<ul style="list-style-type: none"> 広域避難道路・延焼遮断帯等の沿道建築物の不燃化促進 防災活動拠点周辺地区の不燃化 	<ul style="list-style-type: none"> (都市計画道路)幹線道路の整備<標準幅員20m> 大規模緑道<標準幅員15m> 	<ul style="list-style-type: none"> 防災活動拠点地区防災センター(小中学校活用) 防災シンボル事業の推進 地区拠点施設の耐震化・不燃化 公共施設へのソーラーシステム導入 	<ul style="list-style-type: none"> 防災公園づくり 近隣公園の整備 地区公園の整備<0.3~1ha> 学校グラウンドの活用 グリーンオアシス整備 一時避難場所 	<ul style="list-style-type: none"> 河川緑地の活用 スーパー堤防や親水護岸の整備(リバーサイド・プロムナードの整備) 街路樹の育成 公園の防災緑化 大規模施設緑化
「都市」のスケール (10km ² ~)	<ul style="list-style-type: none"> 行政中心地区の防災安全街区化(中心街区の不燃化・耐震化) 市街地の分節化(延焼遮断帯の形成) 	<ul style="list-style-type: none"> (都市計画街路)骨格道路の整備<標準幅員25m> 公園道路<標準幅員20m> 避難道路整備 	<ul style="list-style-type: none"> 防災拠点や防災基地の整備 重要都市施設の自立化・耐震化 ライフラインの耐震化 都市防災シンボル事業の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 総合防災公園 基幹公園の整備 都市公園の整備 運動公園の整備 広域避難場所 	<ul style="list-style-type: none"> 緑地の確保 公園の防災緑化 街路樹の重列化 重要施設緑化 河川や運河に防災港湾の整備

註: 「防災生活圏モデル事業計画調査報告書」東京都都市計画局(1985), 「都市居住者の災害問題と防災まちづく

スケールとメニュー

人的防災力の強化(地域社会づくり)				
防災設備づくり	人づくり	組織づくり	活動・計画づくり	ルールづくり
<ul style="list-style-type: none"> 消火器の設置 雨水の貯留(天水桶) 防災用具 非常持ち出し袋 食料・水の備蓄 	<ul style="list-style-type: none"> 家庭での防災学習 一人防災訓練 企業での防災学習 従業員防災訓練 	<ul style="list-style-type: none"> 家族防災会議 企業自衛消防隊(自衛組織) 従業員防災会議 	<ul style="list-style-type: none"> 我家の防災点検 家族の防災計画 企業等事業所の防災活動計画 企業の防災点検 危険物の管理 	<ul style="list-style-type: none"> 家族の役割分担 連絡体制 避難・集合場所 企業の役割分担 連絡体制づくり
<ul style="list-style-type: none"> 街頭消火器 消火栓 耐震貯水槽(<5 m³) ミニ防火貯水槽(雨水活用の路地専)<3~5 m³) 	<ul style="list-style-type: none"> 近隣での共同防災学習 近隣での共同防災訓練 	<ul style="list-style-type: none"> 近隣支援の体制づくり 広域避難のグループづくり 街区防災会議 自治会の地区班 近隣まちづくり懇談会 	<ul style="list-style-type: none"> 近隣の防災点検 高齢者・障害者・弱者の近隣支援 近隣グループでの広域避難計画 	<ul style="list-style-type: none"> 近隣申し合わせ(近隣協力体制) 近隣の役割分担 街並み協定づくり 建築協定づくり 緑化協定づくり
<ul style="list-style-type: none"> 防災通報無線等の情報伝達機器 救助資機材置場 防災倉庫づくり 可搬ポンプ 大型消火器設置 耐震貯水槽設置(40m³以上) 自然水利の確保(河川の回復) 	<ul style="list-style-type: none"> 総合防災訓練(イベント・防災資機材使用訓練・避難訓練・被災生括訓練など) 住民と企業の合同防災訓練 伝統的防災文化の学習 防災ワークショップなど学習・教育 	<ul style="list-style-type: none"> 市民防災組織 自主防災組織 企業自営組織の連合体制化 地区防災会議 商店街組織等との連合体制化 防災まちづくり協議会の結成 	<ul style="list-style-type: none"> まちの防災点検 市民防災組織の防災活動計画 商店街等の自衛防災活動計画 広域避難計画 火の用心などの防災伝統の継承 防災地図づくり・防災カルテづくり 防災まちづくり計画づくり 	<ul style="list-style-type: none"> 地域内の企業と市民防災組織との防災活動協定 商店街や住宅地や工業団地等のまちづくり協定 地区計画制度 緑化協定
<ul style="list-style-type: none"> 防災活動拠点の設備強化(発電装置・物資備蓄・水・仮設トイレ等) 耐震貯水槽(100m³以上) 河川等の無限水利化 防災行政無線等の情報発信装置 広域避難サイン 	<ul style="list-style-type: none"> 地域合同の総合防災訓練 防災読本の作成と各戸配布 防災講演会 防災まちづくりの学習・教育 	<ul style="list-style-type: none"> 連合自治会 市民防災組織地域連絡会 地域防災協議会 ボランティア団体 防災活動拠点運営会議 防災まちづくり連合協議会 	<ul style="list-style-type: none"> 防災活動計画の調整・総合化 相互支援活動計画 広報活動(防災マップ・カルテ・まちづくりニュースの発行等) 防災まちづくり基本計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> 防災活動協定 相互支援のための防災活動協定 まちづくり協定 地区計画制度
<ul style="list-style-type: none"> 防災拠点施設や防災基地の設備強化 巨大水利の整備 防災本部情報機能の拡充強化 	<ul style="list-style-type: none"> 行政職員の防災意識啓発 防災業務訓練 防災関連機関との合同防災学習 防災計画づくりの全庁的体制化 	<ul style="list-style-type: none"> 防災会議 市民防災組織連絡協議会 防災機関連絡会 ボランティア協議会 まちづくり推進機構(公社・NPO) 	<ul style="list-style-type: none"> 地域防災計画 地域危険度マップ被害想定公表 防災都市づくり計画 都市計画のマスタープラン 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体間災害時相互支援協定 防災推進条例や安心安全条例 まちづくり条例 開発指導要綱 部局間連携体制

り」中林・樹(1990)から加筆・再構成(1999)。

たものの、自治体の財政状況はますます厳しい現状にある。財政上の困窮は、自治体の独自事業はもちろん、裏負担が不可欠の各種まちづくり事業制度の活用をも忌避させているかの感がある。長年継続してきたまちづくりの現場から一方的に行政が手を引いてしまう状況は、極めてゆゆしい状況である。市民からみると、まさに「二階に上がって梯子を外された」ようなものである。まちづくりの再起はもちろん、不幸にして被災した場合にはその復興まちづくりをも困難にしてしまうであろう。

協働とは、市民と行政の信頼関係が基本である。行政の物心両面からの支援と主導的取り組みがあって初めて、住民との協働が可能である。そうした行政への信頼を背景に、市民が主体的な判断力と活動体制を自立的に創り出すこと（地域力の形成）によって、初めて、市民主体のまちづくりを協働的に進めることが可能になる。「市民主体」と「協働」の名のもとに、行政がまちづくりの責任を地域に転嫁することがあってはならない。9 市民は単なる「総論賛成各論反対」に陥ってもいけない。「市民主体で行政支援のまちづくり」と「行政主体で市民参加のまちづくり」とが相互補完することが「協働のまちづくり」なのである。そうしたまちづくりが各地で進められている社会こそ、真の「成熟社会」なのではないか。

(2) こんなまちづくりをはじめよう

具体的に、安全で安心して住み続けられる新世紀のまちとはどのようなまちであろうか。1970 年代以降、スクラップアンドビルドで全面的に再開発といった改造型まちづくりに対して、従来の施設や地域社会を活

しながら部分的に改善していく修復型まちづくりとして大都市の密集市街地で「防災まちづくり」や「住環境整備まちづくり」が進められてきた。こうした防災まちづくりは、第1段階:See:市民と行政の防災診断, 第2 段階:Plan:市民と行政の計画づくり, 第3 段階:Do:協働のまちづくり実践,そして, 第4 段階:Check:まちづくりの検証を経て再度, See-Plan-Do が繰り返される(表 3)。一定の安全目標を達成するまで, 繰り返されていくのである。

〈See:診断〉としては、マクロには被害想定や地域危険度があるが、とくに地域危険度の測定を通して防災まちづくりを促進すべき「まち」のあぶり出しがなされる。

ミクロには個々の建物の耐震診断や防災診断で、個々の家庭での課題が明らかにされる。同時に、個人の防災意識の向上と防災まちづくりへの参加の動機付け(モチベーション)となろう。さらに、まちづくりに向けて、地区でのまちづくりにつなげる最初の取り組みとして防災マップづくりや防災地区カルテづくりが有効である。

〈Plan:計画〉としては、都市全体を対象にあるいはまちを対象に、災害対応活動のための災害防止計画と、被害の予防軽減のための防災まちづくり・都市づくり計画とがある。さらに、個々の家庭や企業単位にも災害防止計画と被害予防計画があろう。その内容は多様であるが、後者の被害軽減には「建物づくり」「道路づくり」「施設づくり」「広場づくり」「水・みどりづくり」「防災設備づくり」に区分できよう。

〈Do:実行〉としては、主体としての「人づくり」「組織づくり」および仕組みとしての

「活動・計画づくり」「ルールづくり」が重要である。行政としては、後者に関連して条例や法令・事業制度の整備運用の課題がある。市民との協働のまちづくりを進めるには、地域の実態に合わせた仕組みづくりそのものを、市民との協働で進めることが求められるよう。

(3) こんなまちに住み続けたい

これまでの各地のまちづくり事業で、様々な具体的なまちづくりが進められている。そこには、市民の柔軟な発想から提案され、具体化された工夫もあるし、行政の多大な努力と財政支出によって実現された事例もある。こうした様々な事例をもとに、先の「建物」「道路」「施設」「広場」「水・みどり」「防災設備」づくり、および「人」「組織」「活動・計画」「ルール」づくりを、「家(家族)」「街区(隣近所)」「まち(町内会)」「日常生活圏(学校区/連合町会)」「都市(自治体)」の空間スケール(集団スケール)に対応させて整理したのが、表4である。この表に整理した210項目の事例をまちづくりメニューとして、それぞれのまちに合わせて工夫し、新しい取り組みが実践され実現されている「まち」こそ「安全で安心して住み続けられるまち」である。

そんなまちを目指して、今日からの20年間でどこまで実現できるか。都市のサバイバル競争に勝つのは、真の市民と行政の協働体制を構築できた都市であろう。

3. 50年後100年後のまちづくりと復興まちづくり

20年後を目指すまちづくりは、そのまま50年後、100年後のまちづくりに連続するのであるか。社会の変化は連続的ではあるが、その時の社会は今日とは大きく異なるものとなろう。例えば、我が国の人口は2005年をピークに減少に転じ9大都市圏といえども人口の減少と高齢化が進展する。

総人口が1億人を下回り大都市圏人口も大幅に減少している可能性もあろう。その土地利用では、密集市街地にオープンスペースのネットワークが形成され、50年前の戦災復興計画で描かれていたような市街地像が実現される可能性があるかもしれない。

あるいは、いよいよ我が国の国際化が進展し、アジアからの多くの移民を受け入れた混住社会として、活気ある社会になっているかもしれない。

そうした超長期的なまちづくりを一気に引き寄せるものが、災害とそれからの復興都市づくり・復興まちづくりではないか。

事前復興のまちづくりは、阪神・淡路大震災の教訓のひとつであるが、その目標として20年後、50年後、100年後の三つの都市像とまちづくり像を市民と行政が共有しておくことを求めているのではないか。

参考文献

建設省監修「都市防災実務ハンドブック」1997年、ぎょうせい。

日本都市計画学会「安全と再生のまちづくり」1999年、学芸出版社。