

平成 14 年 1 月 31 日

平成 13 年 12 月 20 日の第 4 回専門調査会で提出された「アウトプットイメージ」への意見

筑波大学 社会工学系 熊谷 良雄

- ①「アウトプットイメージ」には、長期的な視点すなわち都市ストック確保につながる対策がない
- ・東京区部には震災時通行可能道路率(幅員 5.5~7.5m)が 0%の町丁目が 20 以上。
  - ・都市ストックの基幹は、オープンスペース。
  - ・ノースリッジ地震では、U.C.ノースリッジの仮設教室をトレーラートラックで輸送。
  - ・メキシコ地震では、歩道や中央分離帯に仮設住宅を建設し、住宅復興の際“使い回し”。
  - ・短期的対策のみではなく、長期的視点に立った都市ストックすなわちオープンスペースの確保を第一義とした施策の展開を。
- ②地震予知の発想の転換を
- ・フロー対策重視からストック対策につながる地震予知を。
  - ・地震の再来周期を勘案すると、耐震補強もフロー対策。
  - ・東海地震対策は 20 数年経た段階でもフロー対策中心。地震財特法での投資は 1 兆円超?
  - ・20 数年の時間と 1 兆円の予算があれば、都市再開発、土地区画整理、都市公園整備などの都市ストックの増加施策が行い得た。
  - ・直前予知は被害軽減につながるが……。地震予知と取るべき対策(今、なにをすべきか?)の例示と両者の連携を。
- ③相続税が既成市街地の土地の細分化と密集化を助長
- ・現行の相続税は土地細分化を余儀なくさせており、民有オープンスペースの狭小化を促している。
  - ・中・高級住宅地は、虫食いの小規模駐車場(いずれは建ぺい空間に)。
  - ・小規模宅地優遇(現行は 200 m<sup>2</sup>?)の緩和を。
- ④耐震改修と固定資産税・損害保険との連動
- ・耐震改修・補強をすれば、固定資産税や損害保険料が増額されるのは大きな矛盾。
- ⑤耐震性確保から耐災性確保へ
- ・阪神・淡路大震災を経験したことを踏まえれば、構造的被害の防止のみでは緊急対応機能の維持・確保は不可能。緊急対応施設の機能維持を第一義に。
  - ・建物構造設計基準に用途係数の導入を。
  - ・各種施設の機能被害の防止に向けた総合的有機的対策を。

⑥地震防災を対象とした建物・土地利用規制は技術的に可能か？理念としては理解できるが……

- ・都市計画は私的財産規制という強権を持っている。
- ・土地利用規制や建築規制は“面”的な規制に見えるが、実際は“どこに線を引くか”が大きな課題。
- ・地盤条件の変化を宅地や建物単位での震動予測につなげることは可能か？
- ・横浜市の高密度地震情報でも、50mメッシュが限界。東京都の地域危険度は町丁目単位。
- ・土地利用規制は津波や土砂くずれによる被害拡大防止には有効だが、震動を考慮した土地利用・建物規制は困難。

⑦大都市圏での帰宅困難者対策は、都府県境を超えた国の対策

- ・帰宅困難者対策は“諸刃の刃”。
- ・都心滞留はスペースと救援物資の不足
- ・大量の徒歩帰宅者は都府県境を超えた広域的な混乱を生起。

⑧復旧時の鉄道再開システムの確立を

- ・阪神・淡路大震災時には、鉄道網全体のリダンダンシーを考慮せず運行可能な箇所から部分再開させたが、3大都市圏では運行再開の相互調整が不可欠。
- ・個別開通はターミナルに集中する徒歩帰宅者による混乱を惹起。
- ・ライフライン再開と同様な相互連携が必要。

## “課題と提言”の要約

都市防災システム：“都市災害”の特徴を顕在化させない多重かつ有機的な連携システム

- “都市災害”の特徴：1)高い破壊効率  
2)被害の多面的な波及  
3)機能麻痺の惹起  
4)都市であるが故の脆弱な構造  
5)生活機能へのダメージ拡大  
6)住民の災害対応力の減退

都市防災システムの捉え方：時間空間連鎖構造《時空間構造》

“時間軸”：平常時⇒発生後の緊急時⇒応急時⇒復旧復興期

“空間軸(「ひと」～「組織」に着目)”：個人・世帯⇒地域⇒企業⇒自治体⇒政府⇒国際

時空間でのキーワード：

(詳細は別添コピー参照)

	平時	緊急時	応急時	復旧復興時
個人・世帯	自己啓発	自己防衛	地域との連携	地域との関わり
地域	コミュニティ活動	自主防災活動	共同体としての対応	復興計画参加
企業	防災力強化	企業防衛	地域への応援	営業の再開
自治体	危機管理体制	災対本部設置	市民生活保護	復興の最適化
政府	危機管理体制	被害情報収集	後方支援の最適化	財政支援
国際	ネットワーク	救命救助	後方支援	技術援助

### 時空間連鎖から見た阪神・淡路大震災の課題

#### 1. 緊急時の個人・世帯、地域での問題

- ・震動による居住空間の喪失防止 ⇒建て替え、耐震補強、家具転倒防止
- ・火災による居住空間の喪失防止 ⇒的確な初期消火、電気・ガスの管理、火災拡大防止
- ・地域社会内での自立的生活の確保 ⇒災害対応能力の育成・強化

#### 2. 緊急時の自治体、国での問題

- ・都市システムの耐震性強化 ⇒用途係数の導入、消火や交通運輸機能の信頼性向上
- ・自治体の危機管理と相互連携 ⇒組織横断的な一元管理
- ・自主防災組織への支援 ⇒リーダーの育成、危機対応ボランティアの創設・育成

#### 3. 応急時の個人・世帯、地域での問題

- ・多様な避難行動への対応 ⇒地域共同体としての活動経験
- ・被災者への情報提供 ⇒時間軸上での情報ニーズの変化、多重的なメディア活用
- ・地域ボランティアの活動 ⇒持続的な被災者自立支援
- ・弱者の保護と共存 ⇒災害の階層性の認識

#### 4. 応急時の自治体、国での問題

- ・災害弱者への対応 ⇒「震災関連死」の発生防止
- ・ボランティア、NPOとの連携 ⇒的確な参加要請、コーディネーター、地域組織の活用
- ・災害救助法の基準の向上 ⇒「特別基準」の一般基準化
- ・応急危険度判定の体制化 ⇒全数判定へ、趣旨の徹底

#### 5. 復旧復興時の個人・世帯、地域での問題

- ・市民の防災意識の重要性 ⇒啓発・教育、復興計画への積極的参加
- ・日常の防災教育の充実 ⇒防災意識の風化防止

#### 6. 復旧復興時の自治体、国での問題

- ・市民生活復旧への支援 ⇒財政的支援、義捐金の配分方法、法令整備
- ・脆弱な市街地の再生産の防止 ⇒「復興アセスメント」の実施、「防災安全街区」の創設
- ・災害文化のための環境づくり ⇒災害に対する現実感、日常対策の重要性

#### 7. 企業での問題

- ・二次災害の波及防止 ⇒的確な意志決定体制、周辺住民との情報交換
- ・地域社会への応援と企業間協力 ⇒役割の事前調整、企業間情報ネットワーク
- ・企業活動の早期復旧 ⇒早期復旧への公的支援、コミュニティビジネスの活用

#### 8. 国際社会への対応の問題

- ・災害支援に関する国際感覚 ⇒受援体制の整備
- ・国際社会への災害情報の発信 ⇒継続的な情報発信

#### 9. 全般的な問題

- ・個人から国レベルまでの防災上の役割分担 ⇒公共部門の事前対策重視から事後対策強化へ  
私的部門の事後対策重視から事前対策強化へ
- ・防災計画の日常性 ⇒平時からの取り組み、Shadow Planの役割
- ・災害情報システム ⇒平時から復興時までの情報提供
- ・防災教育と災害体験の継承 ⇒空間軸上での役割分担
- ・自然と共生するしなやかな地域社会の醸成 ⇒災害文化の継承、相隣の絆としなやかさ
- ・阪神・淡路大震災は一つの事例 ⇒地形特性、発災時刻、気象条件、社会特性

\*：(社)日本建築学会編集：阪神・淡路大震災調査報告共通篇－3 都市安全システムの機能と体制、(社)日本建築学会、1999.6.20  
責任編集：日本建築学会 都市計画委員会 都市防災システム小委員会