

## 耐震安全性レベルに対する社会的合意形成に関する調査

## - 安全性レベルの決定と情報公開の關係に注目して -

正会員 平田 京子\*1  
正会員 石川 孝重\*2耐震安全性 構造安全 社会的合意  
決定主体 情報公開 レベル選択

## § 1 はじめに

阪神・淡路大震災後、建築物の性能設計が指向されるなか、東海地震に対する危機感も高まっている。その結果ユーザーは耐震性能に対する説明と保証を設計者に求めている。「この建物は震度いくつまで耐えられるのか」というユーザーの問いに対して、設計者は応えねばならない責任、いわゆる説明責任を負っている。しかしこれまで専門家は使う側の説明要望に十分応えることなく、設計者側の論理から法規等を満足するにとどめ、専門家にしか分からない言語を用いて設計体系を築いてきた。過去の被害による教訓を活かした改善は行われたが、耐震安全性レベルそのものは国民に分かりづらい形になっているのが現状である。

しかし今後は説明責任の果たせる設計手法を用いることと、性能保証として目標性能の明示を避けることはできない。そして情報開示が必須とされる今日、耐震安全性レベルの設定についても社会に受け入れられる形で構築する必要がある。

社会に受け入れられる形とは、すなわち耐震安全性レベルに関する社会的合意が形成されることと、社会に対して十分な情報伝達が分かりやすくなされていることである。社会的合意とは、まず最低レベルに関する合意が形成されていることが必要であり、それが確立された上でどのように最低水準以上のレベルを選定していくかというレベル選択の問題を内包する。このレベル選択では、個々のユーザーと合意を形成していくことになる。

またレベル選択の意思決定主体は本来は建物ユーザー・オーナーにあることから、情報公開が十分になされていないならばユーザー・オーナーは適切な意思決定をすることができない。したがって合意形成や意思決定が適切になされるために情報公開は不可欠である。

本研究ではこれらをふまえて、耐震安全性レベルに関する社会的合意がこれまでどのように形成されているかについて、文献調査から明らかにすることを目的とする。上記の2つの合意に関わる世論および専門家の意見から決定主体と情報公開、レベル選択に着目してまとめる。

## § 2 調査方法

これまでの大地震後の世論や情報を伝えるメディアとしては、昭和までは新聞・ラジオ・雑誌、それ以後はこれらに加えテレビが中心的であった。そこで新聞をとり

あげ、全国紙4紙(朝日・読売・毎日・日経)において関東大地震以降の各大地震の発生後約2ヶ月間、地震関連記事が収束するまでを対象に文献調査を行った。雑誌は新聞記事を補完するものとして扱った。

## § 3 安全性レベルの決定主体の変化と最低水準

耐震安全性レベルの決定主体の変化は図1のようにまとめられる。戦前は専門家と行政が主体であり、特に明治期にはごく少数の研究者が法令条文を書き上げ、それがそのまま法令化された。あるいは昭和に入ると軍部の影響により強制的に安全水準が下げられるという影響を受けた。市民や社会は決定にはほとんど無関係であった。これに対して戦後は専門家と行政とが対等の関係に近づき、行政が安全性レベルを法令化する面での意思決定主体になっていった。一方市民や社会の意識が世論として影響力をもつようになってきた。世論の存在が明確に示されたのは、1981年の新耐震設計法への改正時である。これ以上世論を無視できないという改正動機が、記事中に見られる。この時期には並行して防災意識の高まりがあった。その背景の1つとして、大地震の周期説、余震情報をめぐる住民のパニック事例数例などがあった。さらに今後の決定主体のあり方としては、ユーザー・市民と専門家、行政という三者の対等で密接な関係が望まれる。

次にレベルそのものに着目した場合、最低限のレベルに関する合意形成においては、大地震ごとに教訓が新聞等に詳しく掲載され、それを改善していく方法がとられた。その結果、安全性レベルは現在のレベルにまで引き上げられたが、レベル選択の重要性は認識されなかった。

## § 4 安全性レベルの選択に関する合意形成

兵庫県南部地震以前は最低限のレベルを引き上げることが主眼とされてきたが、この地震以後はこれ以上最低限を引き上げるのではなくレベル選択に目が向けられた。

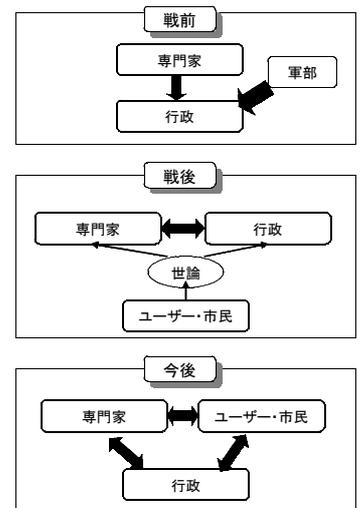


図1 レベル決定主体の変遷  
とが対等の関係に近づき、行政が安全性レベルを法令化する面での意思決定主体になっていった。一方市民や社会の意識が世論として影響力をもつようになってきた。世論の存在が明確に示されたのは、1981年の新耐震設計法への改正時である。これ以上世論を無視できないという改正動機が、記事中に見られる。この時期には並行して防災意識の高まりがあった。その背景の1つとして、大地震の周期説、余震情報をめぐる住民のパニック事例数例などがあった。さらに今後の決定主体のあり方としては、ユーザー・市民と専門家、行政という三者の対等で密接な関係が望まれる。

こうして初めて安全性のレベル選択とその概念が公示されたが、レベル選択を可能にするには、意思決定するのに十分な情報公開が不可欠である。そこでこれまで合意形成を阻害してきた情報開示の問題点に着目し、大地震に関する新聞記事のなかで、どのような情報が伝えられたかを表1にまとめた。地震関連記事数の多かったのは朝日と読売であり、これら2紙にみられる情報内容の傾向をまとめた。

- 1) 関東大地震 地震直後にはかなりの期間新聞発行が不可能になり、災害規模が大きかったこともあり、情報の遅れが目立ち、被害統計などは1ヶ月後に初めて掲載されるなど、市民が正確な情報を迅速に得ることができなかった。また震災記事の記事量は、皇族の記事が大きく載せられるのに比べ、被害原因や世論に関する記事数は少ない。市民の声はなく、被害と防災に関する専門家の意見記事のみであった。内容は被害や地震動の解明についてはあまり触れられず、被害概要は簡単で、多くの人命を奪った火災に関心が集まっている。またRC導入が耐震・耐火に理想的であるという結論が多い。安全性向上の視点での記事はなく、世論は高まらなかった。
- 2) 戦時中の大地震 東南海地震から南海地震までは軍事的で意図的に情報操作が行われた。救援よりも国民監視に重点が置かれ、地震について語ることを許さず、新聞記事の検閲は厳重に行われた。被害記事は被害実態がまったく伝わらないきわめて少ない記事量であった。
- 3) 戦後の大地震 宮城沖地震までは専門家は安全性が十

分であると述べており、これに対する疑問が出なかった。また福井地震から徐々に増え始めた記事内容は、新潟地震で初めて復旧状況を詳しく伝え、市民の生活復興についても触れるようになってきた。

戦後になって正確に情報伝達が行われるようになったことからレベル選択への素地は整えられてきたが、専門家が耐震安全性に問題なしと判断、それ以上の議論がなかった。新聞上に専門用語や、基準法改正も掲載されるようになったが、レベル選択の必要性を専門家自身が感じていなかったと推察される。だが兵庫県南部地震では市民の安全性に対する信頼が崩壊したことが示された。

### §5 おわりに

これまで建物の耐震安全性レベルの決定主体は専門家と行政であったが、本来の意思決定者はユーザー・オーナーである。地震被害からの教訓に専門家や行政が対処することで結果的にレベル上昇が実現されてきた。特に兵庫県南部地震まで専門家は日本の耐震安全性は十分と述べてきており、それによってレベル選択の議論は置き去りにされた。また人命保全についての世論も宮城県沖まではほとんど見られない。こうした耐震安全性レベルの変化はメディアに取り上げられにくい傾向にある。この結果、レベルの選択に関する情報はあまり市民に伝達されなかった。これからは建築物の耐震安全性について市民または専門家それぞれが責任をとるだけでなく、市民と共に創り上げていく共創社会(コンセンサス・コミュニティ)構築が不可欠である。

表1 地震被害・復興に関する記事の状況

地震名	日付	新聞	(A)被害状況の情報公開										(B)復旧・復興状況の情報公開										見出し	当時の意見と記事内容の特徴
			震源地・震度	人的被害 死傷者数	建築物の被害 (全壊戸数)	都市基礎の被害	火災発生件数・焼失数	産業・経済への被害	被害箇所	救出・救済状況ルポ	情報	経済支援	被災後の暮らし	住宅再建(仮設住宅含む)	今後の防災	建築物の被害原因	建築物の耐震性向上							
関東大地震	1923.9.1	読売	x		*							x									帝都建築の問題 科学的に研究せよ 火災保険は支払へ 財政は相当補助せよ 惨憺たる焼跡	火災保険、鉄筋コンクリートの必要性を述べる記事が多い 被害原因や世論、市民といった視点での記事はなく、天皇の言葉などが最初に出てくる記事構成 震度規定の改正は新聞記事にも出てこない。物法改正記事の要点は4,5階建てへ改正へというもの		
東南海地震	1944.12.7	朝日				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	昨日の地震 日頃の訓練発揮 震災にめげず元気な疎開学童	ほとんど記事がないため不明		
三河地震	1945.1.13	朝日	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	東海地方に地震 被害、最小限度に防止	ほとんど記事がないため不明		
南海地震	1946.12.21	朝日				x	x	x	**	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	関東大震災よりも大きい 津波・浸水の記事が多い			
福井地震	1948.6.28	朝日																		x	惨状痛まし・北陸大震災 うなり狂う地鳴 曲った七階建百貨店 防火を無視した復興建築 地震の予知はできるか 沖積層が危ない 現地みる震災の教訓	市街地の建築様式を改めて耐震耐火建築にすること 関東大震災を経験している東京の大ビルは地震にはまず心配はない 火の回りが早かったのは違反建築が大きな原因 戦争に消費した経費を建築に回した方がよい 国家的な耐震性をもつ問題になっている		
新潟地震	1964.6.16	朝日																			横倒し、鉄筋アパート 砂丘都市の悲劇 近代建築も積木 弱い鉄筋強い木造 地震保険の新設急ぐ	強震計が貴重な記録を残した。これからの建築物の耐震構造設計は、地震の際の地盤と建物の関係を考慮しなければならないといわれた。 建設相「設計上に遺憾な点、永久建造物を建設する際には地盤の点はもちろん、設計の点でも慎重を期すようすみやかに善処したい」と答弁 東京近郊の橋は工事費をたっぷりかけて丈夫に造ってあるので、新潟地震程度ならば落ちることはあるまい 耐震構造の弱さで問題になったのは建築よりはむしろ橋であり、地盤であった		
十勝沖地震	1968.5.16	朝日																		x	鉄筋ビル なぜくずれた 地震国日本の宿命 大学ビル倒れる	建築物の安全性レベルには触れず、鉄筋コンクリートがなぜ壊れたかに注目が集まっている もっと太い鉄筋を使うべきとの意見があった		
宮城県沖地震	1978.6.12	読売																			大半ブロック圧死 逃げる市民にガラスの雨	用語の解説が加わってきた 被害と地層の影響については記事がある ビル耐震性強化のための基準を改正することが決まった		
兵庫県南部地震	1995.1.17	読売																			建物倒壊に明確 "安全神話"崩壊ショック			

\*1 日本女子大学住居学科 助教授・博士(学術) \*1 Assoc. Prof., Dept. of Housing and Architecture, Japan Women's Univ., Ph.D.  
 \*2 日本女子大学住居学科 教授・工学博士 \*2 Prof., Dept. of Housing and Architecture, Japan Women's Univ., Dr. Eng.