

④個人が個人用の通常の家を立てる工事は、規制対象のプロジェクトとは見なされない(法律に除外規定として詳しく定義)

地方機関による上乗せ規制が認められているため、規制対象がより厳しくなっている場合がある。なお、1975年5月以前からあるものについては対象外としている。

⑤活断層に関する情報開示

特に、地震断層帯にある土地を売買する場合、販売する側は購入者にそのことを伝えることが義務付けられている。

⑥州鉱山地質委員会(State Mining and Geology Board)の設立

法律を施行するための基準(例えば、郡や市がプロジェクトを承認する基準)などの策定や不服申し立て委員会としての役割を果たしている。

3. 4 課題

アルキストープリオロ地震断層帯に関する法律は、1970年代初頭という、かなり早い時期に断層変位による地震ハザードを認識し、具体的な対策をとったという点で画期的である。

しかし、その施行からしばらく経つと、以下の課題が認識されるようになった。

- 1) 断層変位以外の地震ハザードに対応できないこと
- 2) 1975年5月以前に建てた建物や規制対象外である個人の建物が断層上に存在すること(例えば、2.3.1の(2)を参照)
- 3) 上下水道、電気などのライフラインが対象外であること(サンフェルナンド地震では断層変位によるライフラインの破壊も報告されている)

4. 地盤の液状化及び震動起因の土砂災害への対策 — 地震ハザードマッピングに関する法律 —

4. 1 背景

4. 1. 1 法律制定の契機

— 1989年ロマプリータ地震 —

1980年代にはいと、

- 1) アルキストープリオロ地震断層帯に関する法律のカバーする現象が地震ハザードのごく一部であること
- 2) 地震保険も広く普及し始め、このような観点からも、より広く地震ハザードを検討する必要性が出てきたこと

という点が社会的に認識されはじめ、1987年、州議会は、州保健関係部局と土地管理局に対して地震ハザードを幅広く検討するように指示した。

この検討結果がまとまりつつあった、1989年10月17日、ロマプリータ地震(マグニチュード7.1(M_w で6.9)、深さ約20km)が発生した。震源域はサンフランシスコの南東80kmにあるサンタ・クルーズ山地で、サンアンドレアス断層本体が活動したものであった(図-5)。ただ

し、各種の観測から計算された変位には、右横ズレだけではなく逆断層成分もかなり含まれていた。このことから、サンアンドレアス断層に並行する別の断層が活動した、ないしはサンアンドレアス断層がここで多少屈曲しているために逆断層成分が出たなど、震源断層については多少の議論がある。

この地震による死者は、62名。ベイエリアの低地では、著しい地盤の液状化現象が発生し、高速道路や港湾施設などに大きな被害が出た。また、サンタ・クルーズ山地周辺では、震動に起因する土砂災害(土砂崩落)が多数発生し、住宅や道路などに大きな被害を与えた。なお、この地震のマグニチュードは7.1と比較的大きかったが、地表での断層変位は確認されなかった。

4. 1. 2 新法の制定

ロマプリータ地震直後、州政府は先の検討結果と、地震後の対応の基本方針を直ちに州議会へ提出した。その内容は、先に制定されたアルキストープリオロ地震断層帯に関する法律をプロトタイプとしたもので、その骨子は次のとおりであった。

- 1) 地盤の液状化、(震動起因の)土砂災害、強震動などに関する地震ハザード地帯(Zone)を州政府が明確にし、その地帯においては市や郡の監督下で、定められた対策を実施すること
- 2) 不動産に関する地震ハザード情報の公開

これらを内容とする州法案が直ちにまとめられ、1990年9月21日に州議会で採択された。翌年4月1日から「地震ハザードマッピングに関する法律(Seismic Hazards Mapping Act)」として施行された。

4. 2 制度の内容

4. 2. 1 法律の目的

地震ハザードマッピングに関する法律の目的は、「強震動、地盤の液状化、(震動起因の)土砂災害などの地震ハザードについて、その起こりうる範囲(zone)を特定するとともにそこでの適切な調査・措置によって被害を軽減し、併せて市や郡の土地利用管理施策や減災策を推進させること」である。また、この法の最初の条文(宣言文)において、「強震動、地盤の液状化、(震動起因の)土砂災害、その他の地盤災害が、地震ハザードに起因する経済的損失の約95%の原因になる」と明記されている。法に記された「その他の地盤災害」とは、例えばコサイスミックな土地の隆起沈降や局所的な地割れなどが相当し、これらに関するハザード範囲の特定は予定していないとのことである。

なお、地震ハザードには火災は入らない。火災は、地震に起因する二次災害と見なされ、地震ハザードとは区別している。地震に起因する火災も深刻な問題であり、別の法体系で対応している。