

2008/12/11 第3回安全・安心まちづくり小委員会

活断層情報による土地利用規制 — 海外の実例と日本の可能性 —

村山良之（山形大学地域教育文化学部）

1 防災型土地利用規制

地震災害は、土地条件（地盤条件）に強く規定される。このことは、その土地条件にみあった事前的対策が可能かつ有効であることも示している。なかでも、都市計画的手法によって安全な物理的空間を予めつくる、またはつくりかえることは有効である。増田（1994）は、日本の都市計画および建築等関連の制度、法律を中心に現状と課題を広範囲にわたって整理し、防災を念頭においた幅広い都市計画的手法を含めて「防災型土地利用規制」と呼ぶことを提唱した。そして、筆者（ら）と下記のような共同研究を進めてきた。

ここでは、断層破断（変位）による被害の回避と軽減のための防災型土地利用規制について、既にその実績がある米国カリフォルニア州とニュージーランドの法と政策の内容およびその経緯と展開、さらに日本の現状について検討し、日本への導入の可能性について展望する。ここで断層破断を取り上げる理由は、強震動、液状化、土砂災害による被害に比べるとそれによる直接的被害は少ないが場所の特定はもっとも容易であるとされ、それを根拠にカリフォルニア州とニュージーランドでは既に土地利用規制の実績があり、それに関する研究の蓄積と、さらに興味深い政策の展開が認められるからである。

2 合衆国カリフォルニア州とニュージーランドにおける活断層上の土地利用規制

カリフォルニア州では1972年活断層法が制定され、活断層上では実質的に厳しい土地利用規制が行われてきた。その後同政策の評価を経て、1990年には、強震動、液状化、土砂災害を対象とする地震災害地図化法が成立した。（カリフォルニア州に関する政策展開については、村山（2007）を参照。）

同州の（活断層をふくむ）地震防災政策展開の特徴は以下のとおりまとめられる。

- ① 総合計画制度が存在し、かつそれに地震防災を盛り込むことを制度化した。
- ② 地震防災の専門家、熱心な州議員らの努力により正規の州組織が設立されていた。
- ③ 大きな地震という機会をうまく捉えた（政策の窓）。
- ④ 断層破断（変位）を優先させて、その後他のハザードに拡大した。
- ⑤ 自治体間に格差がある。

一方ニュージーランドでは、都市計画から環境保全まで管轄する資源管理法の下で、活断層上の土地利用規制を行っている自治体がある。しかし自治体によって規制内容に大きな違いがあるため、2004年に国はリスク・ベースト・アプローチを採用した土地利用規制を自治体に勧める「活断層指針」を出すにいった。その指針では、活断層の詳細な分布図（1/1万以上）の作成、活断層沿いのゾーン設定、そこでの現行の土地利用ごとに、活断層の活動間隔・複雑性（活断層線の明瞭度）・建物重要度に応じた、すなわちリスクに応じた土地利用規制を行うことを、自治体に求めている。（ニュージーランドの政策展開については、馬場ほか（2004）、指針については、Kerrほか（2004）とその翻訳および増田・村山（2006）を参照。）

活断層上の土地利用規制の成立と展開に関してカリフォルニア州およびニュージーランドに共通する

こととして、以下の点が挙げられる。

- ① いずれも市や郡レベルの自治体が防災や都市計画の権限を有し、かつ都市計画のなかでハザード情報を利用することが既に制度化されており、それによって都市計画担当者はハザード情報に日常的に接している。
- ② 政策立案、実施、評価という明瞭な政策プロセスを辿ってこれらの法律や制度が発展してきた。
- ③ 対象ハザードとして、地震被害に強く関与する強震動等ではなくもっとも場所を特定しやすい断層破断を先行させた。
- ④ 防災に熱心に取り組んだキーパーソンが存在した。

ただし、ニュージーランドの方がより協調的（柔軟）であり、さらにウェリントン市では、市民対象の丁寧なリスク・コミュニケーションをもとに、土地利用規制変更をとまなう断層線位置変更を実施した。

3 日本における防災型土地利用規制—その現況と可能性—

1996年仙台市民意識調査、1999年全国の自治体の防災と都市計画担当者への調査、2001年先進的自治体への調査等を基に、活断層対策への意識と同対策の現状を捉えた。

その結果、自治体における防災と都市計画の実態については、自治体の災害関連情報の蓄積自体が乏しいなかで、防災部局が有する情報は一般公開されないだけでなく、都市計画部局でもあまり考慮されない現実が明らかとなった。次いで、自治体担当者および仙台市民の意識調査結果から以下のことがわかった。

- ① 行政担当者よりも仙台市民の方が活断層上の土地利用規制導入について積極的意向を表明している。
- ② 行政担当者のなかでも都市計画担当者の規制導入への意向はとくに消極的で、防災担当者との間に意識の違いが認められる。
- ③ 行政担当者とともに都市計画担当者および仙台市民とともに、災害関連情報獲得が多いほど規制導入への支持を高める傾向が認められた。
- ④ 危険物施設、公共施設、集客施設、集合住宅については、市民、行政担当者とも半数以上が、活断層上に立地させるべきではないと考えていることを確認した。

このことは、ニュージーランドの「活断層指針」が採用したリスク・ベースト・アプローチと強く通じるものである。また、法的に未整備な日本の状況下で、横須賀市と西宮市は断層上の土地利用規制を、松本市では住民を巻き込んだ防災まちづくり活動を実施している。その背景として、マンション建設反対運動や活断層研究成果発表等のきっかけを捉えたこと、担当者個人のリーダーシップに負うこと等が共通点として明らかになった。

以上で得られた知見は、日本の活断層上においても、リスクに応じた柔軟な土地利用規制導入の可能性を強く示唆している。その実現のためには、市民はもとより、行政内部でのとくに都市計画担当者を対象とするリスク・コミュニケーションが必要であると考えられる。また、「科学的厳密性」に必要以上にとられることなく「防災の実効性」を優先すべきことを、海外の事例から学びたい。（日本への導入可能性については、増田・村山（1998；1999；2001）および村山・増田（2001）を参照。なお、増田・村山（2006）では、推本による活断層情報公表以降でも行政の動きが鈍いこと等を明らかにしている。）

* 以上は、増田らとの共同研究の総括を含む村山（2007）の第3章にもとづく。別紙の図表も、再引用を含めて同文献から引用し、増田・村山（2006）を追加した。

文献（筆者関連のみ）

- 増田聡 1994. 都市計画の視点からみた防災型土地利用規制の可能性に関する基礎的検討. 田村俊和編『東北大学特定研究 地域開発に伴う環境変化の地理学的研究』81-91, 東北大学理学部.
- 増田聡・村山良之 1998. 防災型土地利用規制の社会的受容・実施に関わるアジェンダ形成の検討—活断層研究者らの提言と長町-利府線を有する仙台市住民の意識調査をふまえて—. 1998年度第33回日本都市計画学会学術研究論文集 829-834.
- 増田聡・村山良之 1999. 活断層沿いの土地利用規制について考える. 地形 20 : 387-404.
- 村山良之・増田聡 2001. 活断層上への防災型土地利用規制の導入可能性—全国の市および東京特別区の防災と都市計画担当者の意向—. 季刊地理学 53 : 34-44.
- 増田聡・村山良之 2001. 地方自治体における防災対策と都市計画—防災型土地利用規制に向けて—. 地学雑誌 110 : 980-990. (<http://www.geog.or.jp/journal/main.htm>)
- 馬場美智子・増田聡・村山良之・牧紀男 2004. ニュージーランドの防災型土地利用規制に関する考察—地方分権と資源管理型環境政策への転換との関わりをふまえて—. 都市計画論文集 39 : 601-606.
- 増田聡・村山良之 2006. 活断層に関する防止型土地利用規制／土地利用計画—ニュージーランドの「指針」とその意義を日本の現状から考える—. 自然災害科学 25 : 146-151.
(http://www.drs.dpri.kyoto-u.ac.jp/jsnds/download.cgi?ssk_25_2_135.pdf)
- 村山良之 2007. 地形変化地の地震災害と防災型土地利用規制に関する研究. 東北大学大学院理学研究科博士論文.
- Kerr,J., Nathan,S., Van Dissen,R., Webb,P., Brunson,D. and King,A. 2004. Planning for Development of Land on or Close to Active Faults: A guideline to assist resource management planners in New Zealand. Ministry for the Environment.
- 村山良之・増田聡・梅津洋輔 訳 活断層上または近傍における土地開発のための計画策定
(<http://www.dges.tohoku.ac.jp/~murayama/NZGuideline.htm>)