

等価交換方式の事業計画を利用した液状化被災地域の復興計画の提案

2011年5月31日

特定非営利活動法人 AVENUE

■液状化による被災地域についての考察

東日本大震災による液状化によって被災した地域は、主にウォーターフロント、ベイエリアなどの地域で、浦安に代表されるように居住地として人気の高い地域が多い。

液状化による被害は、公共空間においては、道路やガス、水道、電気および通信系などのインフラの復旧を行うことで、機能を取り戻せる。しかしながら、民地においては、被害が建物そのものに及んでおり、しかもこれは戸建住宅やアパートなどの個人所有の建築物である。このことはコミュニティの崩壊など市街地としての機能の回復を困難とする深刻な理由となっている。

戸建住宅やアパートの所有者のほとんどに建築工事に要した債務があり、復旧工事にかかる費用がそれに加わることは二重債務となり大きな負担となる。傾きを戻す工事でさえ相当な費用を要するが、傾きを修正することで使用可能ならまだしも、沈下した物件をインフラ供給の受けられるレベルにまで戻す費用負担に耐えられる個人は限られると考えられる。

さらに費用等の負担を解決して復旧工事を行ったとしても、今後起こりうる液状化への懸念は解決しない。いつか、同じような被害を受ける可能性への不安を抱えての復旧である。液状化の心配のない地域への移住に対しては、液状化の懸念のある現在の所有物件の市場価値が買い替えをも拒む可能性がある。

一方、杭基礎により液状化の影響の無い支持地盤に支えられた建築物は、建物自体の被害はほとんど見られず、周辺地盤、街路の復旧及びインフラの復旧に伴い使用可能な状態に戻る。

以上より、液状化による被災地の被害状況の特徴及び地域特性は以下の通りとなる。

1. インフラの復旧が終了すれば公共側の市街地機能は回復する。
2. インフラの復旧に伴い、杭基礎により支持された建築物は概ね使用可能となる。
3. 杭基礎ではない低層建築物の液状化による被害が甚大で、その多くは個人所有の建築物である。
4. 被害を受けた個人所有の建築物の復旧工事費用を負担できる個人は限られる。
5. 液状化による被害を受けた建築物が使用可能な状態に戻らない限り、市街地としての本来の機能回復は見込めない。
6. 元々が人気のエリアであることから、今後の液状化による生活への影響に対する懸念がある程度和らげば、居住地域としての市場価値が戻ることが十分に見込める。

■復興計画への民間の再開発手法の活用

液状化による被害状況の特徴及び地域特性を前提として、民間の再開発手法を取り入れた能動的な復興政策の提案を行う。まず、液状化による被災地の市街地としての回復を妨げる主な原因は以下の通り。

1. 被災者の復旧工事の費用負担
2. 復旧後も再び被災する可能性に対する不安
3. 液状化の懸念のある地域への投資意欲の減退

以上の原因を、行政が能動的な政策で取り除く、または減少させることで復興を推進することを提案する。提案内容のキーワードは以下の通り。

1. 被災者の資金的な負担を解消もしくは極力減少すること
2. 被災者の資金、時間、精神的な負担に対し、それに十分見合う、またはそれ以上の効果が期待できること
3. 被災以前の市街地機能の回復に留まらない、被災地域の市場価値の回復以上を目指す、市街地の更なる活性化を図ること

■等価交換方式の事業計画を利用した復興への政策的主導

液状化の影響を大きく受けた物件は、ある程度まとまった住戸数で点在する。それら住戸のまとまった範囲をここで仮に「被災エリア」と呼ぶ。

被災エリアの物件所有者の方々を地権者として、等価交換方式で分譲マンションを建設する。分譲マンションの規模及び住戸数は、地権者の方々の建設期間中の仮住まいの費用も含め、その負担をどの程度軽減するかを基準として算出する。本来は地権者の負担のない事業計画を基本とするが、被災からの復興を目的とする事業であるため、事業の成立を優先する。そのため状況によっては、被災者の許容できる範囲の負担が必要となることも考えられる。

分譲マンションは被災した地域の道路幅員などの状況から、中層（5階程度以下）建築物もしくは中高層建築物とし、液状化による影響を受けない杭基礎の鉄筋コンクリート造とする。

等価交換方式による分譲マンションであるので、事業の成立において、地権者の所有区分以外に適正な規模の住戸を必要な戸数確保し、それらの販売価格をいかに高く設定できるかが重要である。そのために行政としてできることは

1. 必要に応じ、被災地の用途地域、建ぺい率、容積率、高さ制限、日影規制等を緩和する方向で見直す
2. 許容量の上昇を見込み、積極的にインフラの入れ替え工事を進める。その際、耐震性の高い設備を施設することで、今後再び液状化が起きた場合にも被害を最小限に止めるものとし、それを積極的に告知する
3. 液状化の恐れのある地域には、液状化の影響を受けない、支持地盤までの杭基礎を有する建築の建設促進を目的とした都市計画の見直しを早急に行う。液状化の恐れのある地域に中高層建築物を建てやすくするとともに、地区計画により中高層建築物の計画を促進する

以上により、地域内外からの法人、個人の投資意欲を高めることで、等価交換方式を利用した復興事業の成功を促す。

■事業主体について

等価交換方式の復興事業の事業主体には、地権者とともに専門的なノウハウを持つ事業者が必要である。民間のデベロッパーの他、事業主体としての第3セクターの設立も想定される。

被災者の被災程度その他、所有物件に対する考え方など地権者の価値観により、この復興計画の賛否が分かれることを前提としなければならない。被災エリアの地権者の中に反対者が出ることを想定する必要がある。その場合、他の被災エリアの賛成者及び反対者間での等価交換を通して被災エリアごとに賛成者と反対者の地権者をまとめていくなどの整理が必要となる。それらの調整を図るうえでは、第3セクターという法人格が有効に作用することも考えられる。

■都市計画への提言

都市機能の消失を防ぐことは都市計画策定の最も重要な目的の一つである。被災による都市機能の消失を防ぐとともに、災害に強い都市計画の実現を目指すことを提案する。

沿岸部の埋め立て地などは比較的広範囲に液状化の恐れのある地域が分布し、液状化現象とそれによる被害は震災のたびごとに起こりうる。これには都市計画的な対策が急務である。

液状化による建築物への影響の程度については前述の通り、杭基礎により支持地盤に支えられた建築物は、それ自体の被害がほとんど見られないが、杭基礎を持たない、もしくは杭基礎であっても中間支持層にて支持された建築物や摩擦杭の建築物の被害は甚大である。これを防ぐためには防火地域のような面的規制手法による、液状化に強い建物の誘導が効果的である。それには地区計画により、容積率の引き上げや高さ制限の緩和など、土地の高効率利用を可能としつつ秩序をもった街づくりを促すとともに、耐震性が高く液状化の影響を受けにくいガス、水道、電気および通信系などのインフラを整備することで、投資意欲を高めることが有効となる。

液状化に強い街とはどのような街かを想定し、そのための都市計画の策定を提案する。それにより、初期投資は大きいが高耐震性が高く液状化の影響を受けにくいまちづくりを誘導してゆく。