

地盤構造と土地価額算定について

(株)秋元技術コンサルタンツ 正会員

○阿部 和正

東北工業大学 フェロー

今西 肇

1.研究の目的

造成住宅地は、自然の地形を変形し宅地を作り上げる。元の地形は覆い被され、自然に形成された地形は、造成後には判断することができない。そして、その宅地価格は、土地の素地価格から造成費用、販売費用や土地利用の利便性を考慮し、土地価格を決定し販売する。路線価評価からすると、造成時期により価格差を生じないように決定されているのが現状であり、土地の安全性は、土地評価を行う際に盛り込まれているのであろうか。切土盛土地盤図、東日本大震災で被災した震災復興公共事業検討箇所と固定資産税路線価図を比較し、個別補正の方法について提案する。

2.地盤構造

東日本大震災では、多くの地盤災害が報告されているが、1955(昭和30)年代後半から1965(昭和40)年代前半にかけて造成が行われた住宅地、特に谷埋め盛土や腹付盛土された地形における地盤の変位が顕著に示され、そこに建つ建物に大きな被害を及ぼした。現在の土木建築工事技術では、このような災害リスクを軽減することが出来る。しかし、その地盤を改良するためには、多額の地盤改良工事費を買い手が負担しなければならない。土地を購入した人が、住宅建築工事を始める前に、ボーリング調査やスウェーデン式サウンディング試験を行い、土地の地盤状態を把握しなければならない。さらに、住宅建設に耐えることのできない地盤であれば地盤改良工事を行い、その土地の安定地盤を求める。建物を建てるための地盤は、土質、N値、孔内水位等様々な要素に対応しなければならない。ここでは、宅地造成地の切土盛土状況に注視し検討を行う。

3.路線価

路線価は、「相続、遺贈又は贈与により取得した財産に係る相続税及び贈与税の財産を路線価方式により評価する場合に適用する。」¹⁾とされており国税庁から毎年公表されている。路線価は、路線(道路)に面する標準的な宅地の1平方メートル当たりの価額のことであり、千円単位で表示している。路線価が定められている地域の土地等を評価する場合に用いられ、国税庁では、2011(平成23)年路線価額に対し、「震災の発生直後の価額」は、原則として、指定地域内の一定の地域ごとに定めた「調整率」を平成23年分の路線価及び評価倍率に乗じて計算することができます。¹⁾とした。その後は、震災後の路線価が提示されている。図1は、2013(平成25)年の路線価図をデジタルデータとして作成し、円単位で属性を持たせ、個別主題図で表記した。

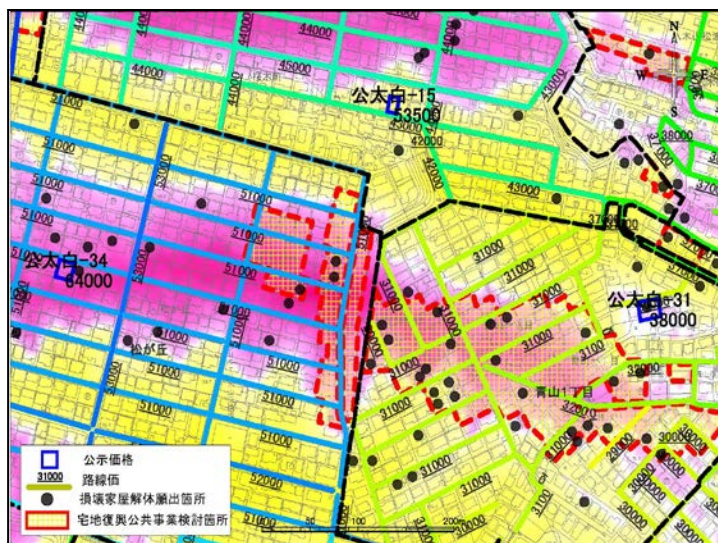


図1 被災箇所の路線価と切土盛土地盤図

キーワード：東日本大震災，GIS，路線価

連絡先 株式会社 秋元技術コンサルタンツ
東北工業大学 工学部 都市マネジメント学科

〒982-0023 仙台市太白区鹿野二丁目10番14号
〒982-8577 仙台市太白区八木山香澄町35-1

4.造成住宅地の地形変遷と土地価額

路線価図に切土盛土地盤図、復興公共事業検討箇所³⁾を重ね、松が丘地区と青山1丁目地区を拡大表示したのが図1である。この切土盛土地盤図と路線価図から判読すると、松が丘は1㎡あたり51,000円であり、隣接する青山1丁目は31,000円と路線価額に開きがある。松が丘団地は、平坦地の住宅団地で青山1丁目は、勾配のある住宅地である。しかも、松が丘団地には幹線にバス路線が通っており、交通の利便性も良い。両住宅団地ともに、東日本大震災では、地盤の亀裂とともに住宅家屋にも大きな被害を受けている箇所がある。しかし、この2013(平成25)年路線価図と震災宅地公共事業箇所図を重ね検討すると、震災で被害を受けた宅地と受けていない宅地で、同じ路線価額がなされている。

5.活動崩落緊急対策事業

地震により被害があった震災被災箇所については、活動崩落緊急対策事業で工事が行われるが、盛土全体の崩壊・変形の防止を目的として、盛土全体の崩壊・変形の防止に加えて、原則として、盛土全体の崩壊・変形に起因する盛土表層の変形・切盛境界の不同沈下・擁壁変形も含めて対策するもので、宅地の活動崩落を支える面的整備を行うものであり、個々の宅地で行なう耐震対策工は、主に盛土や擁壁背面土の締固め不足などに起因する家屋の不同沈下の防止・軽減を目的とし、個々の宅地所有者が自身の住宅基礎や擁壁の補強などの対策を行なうものである²⁾。個々の宅地も地盤改良を行わなければならない。住宅を建築する場合、個人で地盤改良費が必要となり、その費用は建築時の価格に係る。宅地は、建物を建てるための土地であり、地盤改良等の対策を講じなくても建物が建てられる土地が宅地である。地盤改良を行わなければならない土地は、改良を行って初めて宅地となる。したがって、宅地価額には、地盤改良をしなければならない宅地と地盤改良しなくても良い宅地の価額に違いを持たせることが合理的であると考ええる。

6.路線価評価式

公示地価は、敷地そのものについての価額(1㎡単価)なのに対して、路線価は宅地の価額がおおむね一連の宅地が面している路線ごとに設定され、その道路に面する宅地の価額(1㎡単価)はすべて同じという考えかたで、個々の敷地における価額はその形状などに応じて補正される。

通常路線価方式¹⁾による土地価額算定は、

$$M = \{(A_1 \times \alpha_1) + (A_2 \times \alpha_2 \times B)\} \beta_1 \times \beta_2 \quad (1)$$

M : 1㎡当たりの土地価額 A_n : 路線価 α_n : 奥行補正率 B : 側方・二方向路線影響加算額

β_1 : 土地形状補正(不整形地補正率, 間口狭小補正率, 奥行長大補正率)

β_2 : 地形形状補正(がけ地補正率)

1㎡当たりの価額の算定をおこない、土地面積を乗じて土地価額を求める。

筆者らは、1970(昭和45)年都市計画法施行以前の造成宅地で、この地震により被害が多くあった地域については、住宅を建築する場合、地盤改良が必要な宅地があり、地盤改良費用は、宅地価額から控除すべきであると考ええる。したがって、地盤構造特性補正(β_3)を考慮することを提案する。

$$MI = \{(A_1 \times \alpha_1) + (A_2 \times \alpha_2 \times B)\} \beta_1 \times \beta_2 \times \beta_3 \quad (2)$$

$$\beta_3 = (1 - P/A \times F) \quad (3)$$

P : 地盤改良単価/㎡ A : 路線価 F : 建蔽率

参考文献

- 1) 国税庁 http://www.nta.go.jp/sonota/sonota/osirase/data/h23/jishin/tokurei/sozou_03/
- 2) 国土交通省 宅地防災 宅地耐震対策工法選定ガイドラインの解説 P1
- 3) 仙台市公共事業検討箇所図 http://www.city.sendai.jp/jutaku/takuchihiisai_020.html