

造成住宅地の地形変遷と土地評価についての研究 (地盤構造と特性を考慮した土地価額式の提案)

(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 フェロー会員 今西 肇

1. はじめに

東北地方太平洋沖地震において沿岸部は、大津波による建物浸水被害が見られたが、仙台市街地周辺の丘陵地に造成された宅地地盤の被害も甚大であった。造成住宅団地は、自然の地形を変形し住宅地を造り上げる。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ほど変貌する。そして、その宅地価額は、土地の素地価額に造成費用、販売費用や土地利用の利便性を考慮し、周辺地域との格差のないよう土地価額を決定し販売する。

2. 研究の目的

東日本大震災によって仙台市中心部周辺の丘陵の造成住宅団地は、造成宅地活動崩落により甚大な被害を受けた。

被災宅地地盤は、仙台駅周辺 5km 以内に集中し、主に 1968(昭和 43)年都市計画法制定以前に造成された住宅団地であり、甚大な宅地地盤被害を受け集団移転等も決定された。そこで本研究は、仙台市南西部(八木山周辺)に焦点を当て、国税庁で公表している路線価と造成宅地活動崩落により公共事業検討箇所に指定された住宅団地の路線価評価について検討するものである。

3. 路線価図

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ている。
こ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た。(図-1)

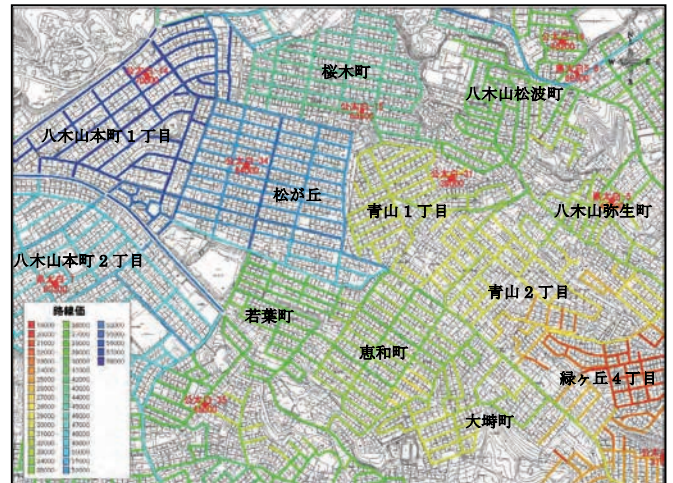


図-1 路線価図

4. 切土盛土地盤図

仙台市において最初に作成された都市計画図は、1957(昭和 32)年から 1961(昭和 36)年撮影された航空写真を用い、旧仙台市地域約 20,165ha を縮尺レベル 3,000 で全 35 面整備されている。

整備されている都市計画図の内、筆者は2005(平成 17)年から仙台市中心部より西地区、約4,285ha(21.2%)の数値情報地図を整備した。数値情報地図は、平成20年3月31日に告示された公共測量作業規定の準則—公共測量標準図式 数値地形図データ取得分類基準表を準用し、数値地図レベル2,500で作成してある。地形区分の等高線には標高(Z値)を与えた。この標高を基に昭和32年当時の3次元標高図(TIN)を作成することが出来る。3次元標高図(TIN)から国土地理院で発行されている数値情報5mメッシュ図(標高)と同じ位置でのグリッドデータを作成し、平成19年作成数値情報5mメッシュ図(標高)から昭和32年5mメッシュ標高の差引き演算を行い、切土盛土地盤図を作成した。緑色で表現されているのが盛土造成地で、黄褐色の部分切土造成地を現わす。切盛境目は誤差範囲から±1.0mを白抜きで表現している。(図-2)

キーワード：路線価、地形変遷、東日本大震災、宅地復興

連絡先 株式会社 秋元技術コンサルタンツ 〒982-0023 仙台市太白区鹿野二丁目 10 番 14 号

東北工業大学 工学部 都市マネジメント学科 〒982-8577 仙台市太白区八木山香澄町 35-1

5. 宅地復興公共事業検討箇所

この切土盛土地盤図に、仙台市で調査を行った宅地復興公共事業検討箇所（赤破線）²⁾を重ねて表示した。一般に宅地地盤の被害パターンは、(1)地すべり地形(2)谷埋め型盛土(3)腹付け型盛土(4)擁壁の倒壊・変状(5)切土盛土境界(6)締固め不足(7)基礎地盤の変状が考えられる。³⁾図-2 から言えることは、被災を受けている住宅地盤は、谷埋め型盛土により造成された宅地地盤や切土盛土境目に集中している。

6. 造成住宅地の地形変遷と土地評価

図-1 と切土盛土地盤図、復興公共事業検討箇所を重ね、松が丘地区と青山1丁目地区を拡大表示したのが図-2 である。

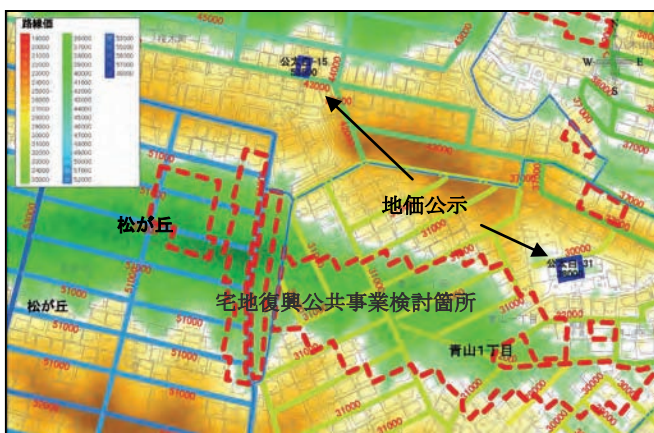


図-2 宅地復興公共事業検討箇所と路線価

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円と路線価評価に開きがある。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、同じ路線価評価がなされている。路線価は、東日本大震災直後の平成23年に「震災の発生直後の価額」については、相続税等の申告の便宜及び課税の公平性の観点から、震災による地価下落を反映させた「調整率」を指定地域内の一定の地域ごとに定め、平成23年分の路線価及び評価倍率に、この「調整率」を乗じて計算できることとした。¹⁾

不動産の評価は、不動産鑑定士があらゆる観点から評価を行い、価額を決定している。国税庁で公表されている現在の路線価も税の観点から公平でなければならない。路線価は、先にも述べたように、相続税や贈与税の算定に用いられている評価である。震災復興公共事業検討箇所は、安定地盤を得るため地盤改良等工事を行わなければ建物を安全に建てることはできない。しかしながら、同じ地区の安定した地盤を保っている宅地は、地盤改良を行わなくても安定地盤を得ることができ、安全な建物を建築することができる。しかし、路線価では、同じ評価をされている。

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評価に違いを持たせることが合理的であると考ええる。通常路線価方式¹⁾による土地評価は、

$$M = (A \times \alpha 1 + B) \alpha 2 \times \alpha 3 \quad (\text{式-1})$$

M : 1㎡当たりの土地価額

A : 路線価

$\alpha 1$: 奥行補正率

B : 側方・二方向路線影響加算額

$\alpha 2$: 土地形状補正

(不正形地補正率、間口狭小補正率、奥行長大補正率)

$\alpha 3$: 地形形状補正

(がけ地補正率)

1㎡当たりの価額の評価をおこない、土地面積を乗じて土地価額を求める。筆者らは、この地震により被害があった震災復興公共事業検討箇所については、住宅を建築する場合、地盤改良が必要であり地盤改良費用は、宅地価額から控除すべきであり、地盤改良の必要がない宅地は、地盤改良を必要とする宅地よりも評価が高くなければならないと考える。したがって、地盤構造特性補正 ($\alpha 4$) することを提案する。

$$M = (A \times \alpha 1 + B) \alpha 2 \times \alpha 3 \times \alpha 4 \quad (\text{式-2})$$

参考文献

- 1) 国税庁財産評価基準書 路線価図 平成23・25年
- 2) 仙台市公共事業検討箇所図
http://www.city.sendai.jp/jutaku/takuchihisai_020.html
- 3) 公益社団法人 地盤工学会 地震時における地盤災害の課題と対策 (P26-P30)