

福島高専 学生員・高木 久

正 員 高橋 邦雄

1. まえがき

急激な都市化は、市街地の無秩序な形成と拡大現象を引き起こしている。具体的には、既成市街地の用途混在・公共施設不足・災害危険・過密などの不良地区の問題などが挙げられる。これらの対策として都市再開発事業がある。都市再開発は、現在ほとんどの都市で必要であり、その方法は様々である。都市再開発の方法の一つにメッシュ分析がある。メッシュ分析は他の方法に比べ、メッシュ相互間の事象の計量的比較が容易であることなどの利点がある。

都市の中で再開発を考慮すべき地区がどこにあるかを検討するためには、必要性の評価、可能性の評価の2つの評価が考えられる。従って、この評価を平中心市街地に適用し、必要性の評価では6項目の指標、可能性の評価では5項目の指標を用いて再開発地区の選定を試みた。

本研究では、土地利用の状況、地価の関係によって100m単位のメッシュとし、平中心市街地に適用して、再開発の特に必要な地区の選定を行い、更に再開発が地域に与えるインパクトについて検討することとする。

2. 研究方法(評価方法)

I). 採用する指標

a). 必要性の評価に用いる指標

- ① 建築率、② 道路率、③ 容積率、④ 建物構造比率：(準防火構造物面積+木造物面積)/全建物面積
⑤ 残存容積率を考慮した路線価：路線価/(法定容積率-現況容積率)、⑥ 老朽度

b). 可能性の評価に用いる指標

- ① 残存建築率：(法定建築率-現況建築率)、② 残存容積率：(法定容積率-現況容積率)、③ 建物構造比率：(準防火構造物面積+木造物面積)/全建物面積、④ 残存容積率を考慮した路線価：路線価/(法定容積率-現況容積率)、⑤、老朽度

II). 評価方法

a). 必要性・可能性の評価

必要性、可能性の両評価は、再開発実施の必要性、可能性を対象地域のなかで偏差値化し、序列化し評価する。必要性、可能性の両評価は(1)式に示すとおり、各指標のスコアに指標間の重みを付けその和をとる。重みは指標の分散度が大きいもの程、指標としての価値を認め、(2)式により求め正規化したものとする。

$$R_n = [\sum W_n S_{ni}] \cdots \cdots (1)$$

R_n : 必要性、可能性の評価によるランク、小数点以下を丸め整数値にする。

W_n : 指標の重み

S_{ni} : 指標 i のスコア

$$W_n (\text{指標の重み}) = \sqrt{S / (A_v) \times (N)} \cdots \cdots (2)$$

S : 指標の標準偏差

A_v : 指標の平均値

N:メッシュ数

上記の(1)式、(2)式より具体的な評価のスコア($A_p=50.0\%$ 、 $S=10.0\%$ のときの必要性・可能性の評価のスコア)を算出してみると(表-1)のようになる。

なお、スコアは低ければ低い程、再開発の必要性・可能性が高くなる。

b). 総合評価

必要性・可能性の評価の総合評価は、両者に重みをつけずに和をとり単純平均する。また、スコアは必要性・可能性の評価のときと同様、低い程再開発を考慮すべきことになる。

表-1 スコアの例

スコア	偏	差	値
5			65.00以上
4	65.00未満		55.00以上
3	55.00未満		45.00以上
2	45.00未満		35.00以上
1	35.00未満		

3. 平市街地への適用

2で述べた評価方法を用いて、西は播磨小路、堂根町、菱川町から東は正月町、三倉にかけてのメッシュ総数120の約120haを対象地域として調査・分析した。分析対象地域のメッシュは、いわき市都市計画図(1/2500)の緯度・経度基準の100mメッシュとした。

また、各メッシュ番号は(表-2)のようにつけた。

表-2 メッシュ番号

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	110	111
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	210	211
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	310	311
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	410	411
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	510	511
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	610	611
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	710	711
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	810	811
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	910	911

4. 結果

前記した平市街地の総合評価ランクは、(図-1)に示すとおりである。

ランク"5"に該当するメッシュは無く、ランク"4"の良好なものが4個、ランク"3"の平均的なものが73個、ランク"2"の好ましくないものが40個、ランク"1"の最悪の状態のものが3個という結果である。構成比で見ると、ランク"5"が0.0%、ランク"4"が3.3%、ランク"3"が60.9%、ランク"2"が33.3%、ランク"1"が2.5%である。

総合評価の読み方は様々であるが、再開発が対象地区に集中的なインパクトを与える手法なので、再開発地区を重点的にとりあげる必要がある。

今回の分析で総合評価の"1"、"2"となったメッシュは、他のメッシュに比べて必要性・可能性の両面から再開発が実施されるべき地区と考えられ、並木通りの国鉄用地側や、弥宜町、正月町、堂根町の一部、三倉などがかその対象地区となる。特に三倉は、再開発が緊急に実施されるべき地区と考えられる。

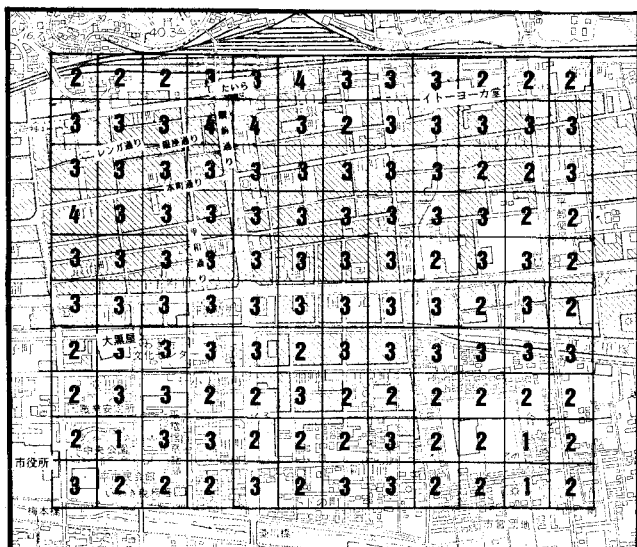


図-1 総合評価のランク