

4) 住宅・都市研究グループ

4) - 1 環境貢献措置を伴う市街地開発事業の損失・便益分析評価手法研究【基盤】

The cost-benefit analysis method of environmental contribution by urban development projects

(研究期間 平成 23～24 年度)

住宅・都市研究グループ

加藤真司

Dept. of Housing and Urban Planning

Masashi Kato

Abstract: : Urban forest are developed as environmental measures against conversing to high-rise buildings in the urban renewal projects of Act on Special Measures concerning Urban Reconstruction. Especially, environmental measures which are developed away from the urban renewal project's area are recommended by administrative bureau for improvement of urban environment. Therefore, this study aimed to investigate the evaluation of the effects of improvement of urban environment with environmental measures according to the burden of high-rise buildings in the urban renewal projects, and I conducted the survey by Conjoint Analysis Method on businessman in the three largest cities in Japan, and leaded the relationship between conversion to high-rise buildings and urban forest's area size.

【研究目的】

都市再生緊急整備地域内の都市再生特区では、緑地環境の保全などの環境貢献措置を評価して市街地開発事業の容積率の割り増しに還元しているが、さらに事業地外の環境貢献措置をも積極的に評価対象とする動きがある。しかしながら、こうした環境貢献措置の広域的な効果については、その評価について未だ技術的な検討がなされていない。このため、本研究においては、環境貢献措置による環境改善効果と市街地開発事業による環境への負荷との関連性を、相互の距離等の諸要素を考慮して評価することにより、環境貢献措置の広域的な効果を把握することを目的とした。

【研究方法】

図 1 のように、全国の都市再生特区における環境貢献措置の実態調査の結果をもとに、環境貢献措置による環境改善効果と市街地開発事業による環境への負荷との関連性を調べるコンジョイント分析調査を実施した。コンジョイント分析調査の設計にあたって、プレ調査とディベロッパーアンケート調査を実施した。

(1) 実態調査

全国の都市再生特区における環境貢献措置の実態調査を行うとともに、行政関係者へのヒヤリングを通じて、都市再生特区内の環境貢献措置整備動向を把握した。

(2) プレ調査

東京都心部勤務者を対象に WEB アンケート調査を実施することにより、都市再生特区における高層建築物の容積率（階数）の割り増しとそれに見合う環境貢献措置としての緑地規模との関係や、事業地と緑地との距離の関連性、また、建築物の容積率増加に伴う環境負荷などを把握した。

(3) ディベロッパーアンケート調査

都市再生特区をはじめとした都市再開事業に携わる民間ディベロッパーを対象にしたアンケートを実施することにより、実態調査やプレ調査から得られた結果内容について、専門家として、また事業者の観点からの検証を行った。

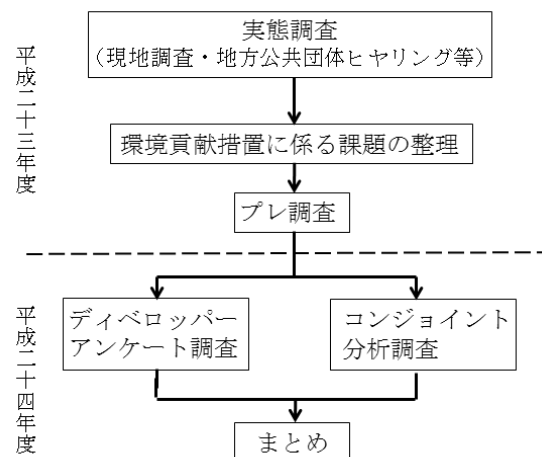


図 1 研究のフロー図

(4) コンジョイント分析調査

三大都市圏の都心部勤務者を対象にした WEB アンケート調査を実施することにより、高層建築物の容積率（階数）の増加分とそれに見合う環境貢献措置としての緑地規模との関係や、受益の範囲（事業値からの距離）と緑地規模との関連性などを把握した。

【研究結果】

民間ディベロッパーに対するアンケート調査では、プレ調査で得られた結果は概ね妥当との意見が多かったが、都市の防災性の向上に関しては、一般市民と民間ディベロッパーとの認識の乖離が見られた。

また、東京 23 区・大阪市・名古屋市の都心部勤務者を対象にしたコンジョイント分析調査は、表 1～2、図 2～4 の結果が得られた。特に、緑地規模は三都市で評価はほとんど同じだったが、建物の増加階数については、図 4 のように、名古屋市ではわずかな階数の増加でも負の評価傾向が見られる一方で、東京 23 区では少ない増加階数については負の評価はなされず、大阪市は両都市の中間の評価を示した。つまり、大都市ほど増加階数への抵抗感が薄いという傾向が見て取れた。

さらに、建物の増加階数と、その代替措置として整備される緑地の面積との関係を、コンジョイント分析調査の結果から導くことができた（図 5）。本研究結果は学術論文として公表するとともに、得られた成果の関係行政機関への提供に努める。

表 1 コンジョイント分析調査の結果

評価項目	水準	部分効用値			
		東京 23 区	大阪市	名古屋市	平均
緑地面積 (ha)	0.01	-61.78	-57.77	-55.84	-58.46
	0.1	-27.17	-25.78	-23.43	-25.46
	0.5	34.10	33.54	31.25	32.96
	1	54.85	50.02	48.01	50.96
緑地までの距離 (km)	0	13.25	10.65	15.45	13.12
	0.1	12.46	7.32	9.42	9.73
	0.5	-6.81	-5.74	-7.79	-6.78
	1	-18.89	-12.24	-17.08	-16.07
増加階数	5	2.87	7.66	16.28	8.94
	10	11.13	12.70	16.59	13.47
	20	4.21	0.84	-4.22	0.28
	30	-18.21	-21.21	-28.65	-22.69

表 2 各評価項目の重要度

評価項目	東京 23 区	大阪市	名古屋市	平均
緑地面積	51.78	50.39	49.40	50.52
緑地までの距離	20.92	19.24	20.41	20.19
増加階数	27.30	30.37	30.18	29.28

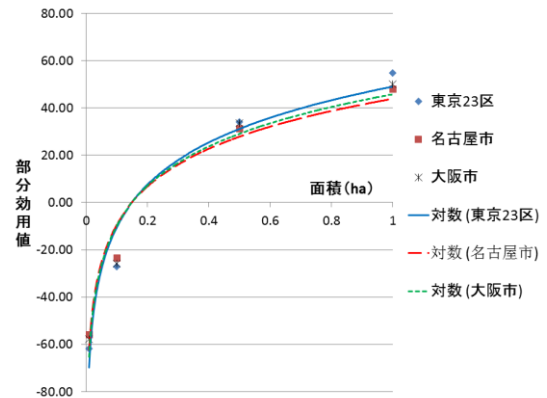


図 2 緑地の規模と部分効用値

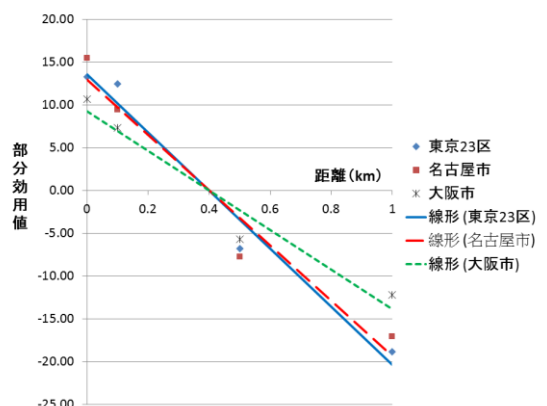


図 3 緑地までの到達距離と部分効用値

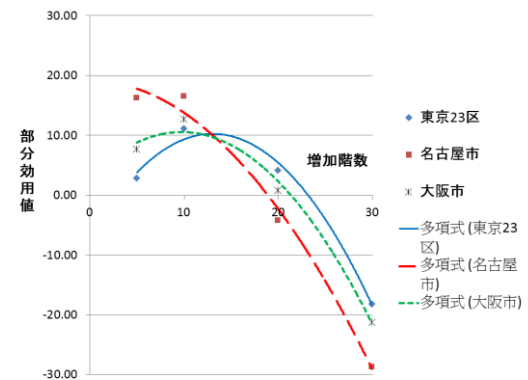


図 4 増加階数と部分効用値

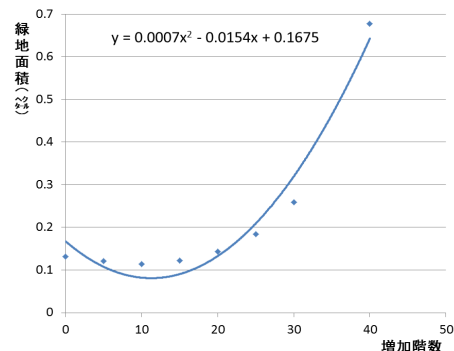


図 5 増加階数に相当する緑地面積