

IV-71

新潟市を対象としたコンパクトシティプランの提案

中央大学大学院 学生員 津田 剛彦
 住宅都市整備公団 正会員 五味 将典
 中央大学 正会員 谷下 雅義
 中央大学 正会員 鹿島 茂

1. はじめに

新潟市の人口は49万人で、過去10年間で約2万人増加している。また、新潟市と周辺市町村（21市町村）の間では郊外化が進んでおり、平成6～7年の1年間では転出が転入を約2千人上回っている。しかしその一方で、新潟市の都心部に古くから存在する新潟西港は、近年の需要量の増加・船舶の大型化に伴い港湾としての機能を市の郊外に新設された新潟東港に譲っており、新潟西港の臨海工業地域では工場の移転・廃止が進み、現在ではこの地域に多くの低・未利用地が存在している。

そこで本研究は、このような状況にある新潟市を対象に「都市のコンパクト化」を提案し、その優位性を検討する。

2. 新潟市における都市のコンパクト化の提案

以下の構想で新潟市のコンパクト化計画を作成した。その概要を表1、図1に示す。

- ① 新潟西港と臨海工業地域の再開発による宅地化
- ② 港湾地区・臨海工業地域を通り、既設鉄道に接続している臨港貨物線の旅客化と新潟島都心部への延伸

表1 コンパクト化計画概要

開発地区	新潟都心	
開発人口	10万人	
開発総面積	226 ha	
人口密度	440人/ha	
住宅戸数	一戸建て：3,000	
	集合：22,000	
鉄道 (リニア地下鉄)	延長	再整備路線：7.4km
		地下鉄新設路線：9.3km
	駅数：11	
住民の交通行動	開発地区周辺居住者と同様	

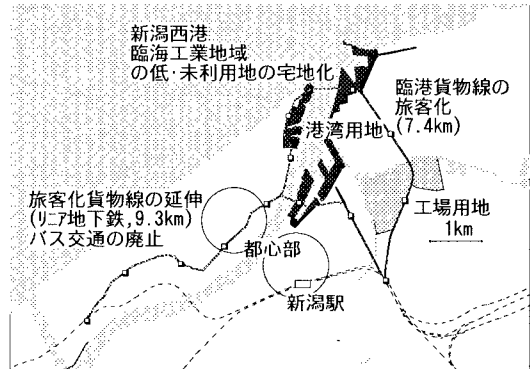


図1 コンパクト化計画の概要

3. コンパクト化計画の評価方法

3.1 コンパクト化計画と他計画案との比較

コンパクト化計画と(1)、(2)で説明する他計画案とを比較することによりコンパクト化計画の優位性を検討する。

(1)現状型都市開発

新潟市周辺市町村で現在の人口増加状況が続いていくと仮定した開発。表2にその概要を示す。

表2 現状型都市開発概要

開発地区	新潟市周辺12市町村 (新潟都市部パーソントリップ 調査対象地域内)
開発人口	10万人
開発総面積	2,000 ha
人口密度	50人/ha
住宅戸数	一戸建て：25,000
	集合：0
住民の交通行動	開発地区周辺居住者と同様

(2)計画的郊外開発

新潟市に隣接する市町村にベッドタウンを計画的に整備した開発。表3にその概要を示す。

キーワード：コンパクトシティ、再開発、新潟市

連絡先：(〒112-8551 文京区春日 1-13-27, TEL 03-3817-1817, FAX 03-3817-1803)

表3 計画的郊外開発概要

開発地区	新潟都市圏郊外部
開発人口	10万人
開発総面積	710 ha
人口密度	140 人/ha
住宅戸数	一戸建て：16,700 集合：8,300
住民の交通行動	通勤：新潟市都心居住者と同様 その他：開発地域周辺居住者と同様

3.2 コンパクト化計画と他計画案の比較項目

(1)都市整備費用

事業の実現可能性を比較するため、都市開発費用に30年間の都市維持費用を加えて都市整備費用を比較。

(2)都市活動における環境負荷

都市活動項目として(建設,運用,維持,交通)を考え、その活動によるCO₂排出量を比較。

(3)通勤にかかる一般化交通費用

運賃、走行費用に時間価値を加えて比較。

4、コンパクト化計画と他計画案の比較

4.1 都市施設整備費用の比較

図2の結果より、コンパクト化計画の都市基盤施設建設費用は他計画案のそのの3分の1以下となっているため、鉄道建設費用を含めた total の費用でもコンパクト化計画が最も低くなっている。なお、現状型都市開発では生活施設は考慮していない。

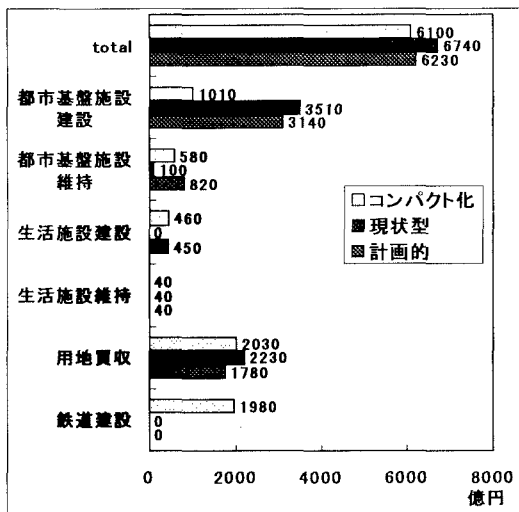


図2 都市整備費用

4.2 都市活動における環境負荷の比較

図3の結果より、建設・運用段階における環境負荷はコンパクト化計画と他計画案で差はみられないが、交通においては他計画案より約25%低くなっている。

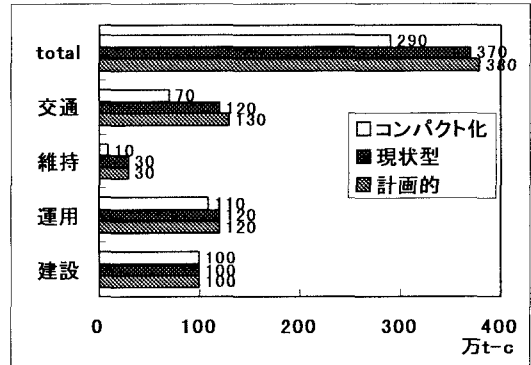


図3 都市活動による環境負荷

4.3 通勤交通における一般化交通費用の比較

図4の結果より、コンパクト化計画の通勤距離が短いことが強く影響しており、一般化交通費用は現状型開発のそれより40%、計画的開発のそれよりも65%低くなっている。

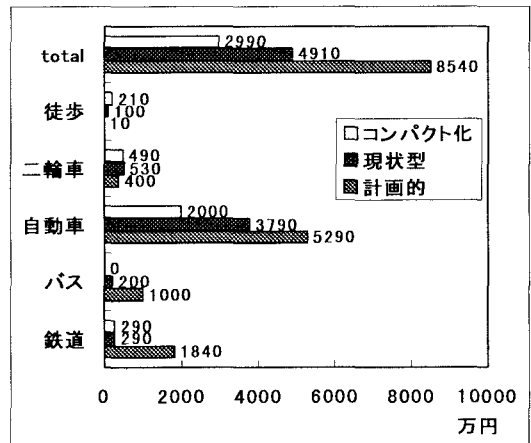


図4 通勤交通における一般化交通費用

5、おわりに

本研究の結果として、今回提案した新潟市における都市のコンパクト化は都市整備費用、都市活動における環境負荷、一般化交通費用の面からみて優位な計画であることが分かる。