







受けて、特定の地区レベルでの事例研究を行った。メッシュデータにより今後木造住宅の激減が見込まれる区域を選定し、その中から阿倍野区「阪南町周辺地区」を事例に挙げた(図11)

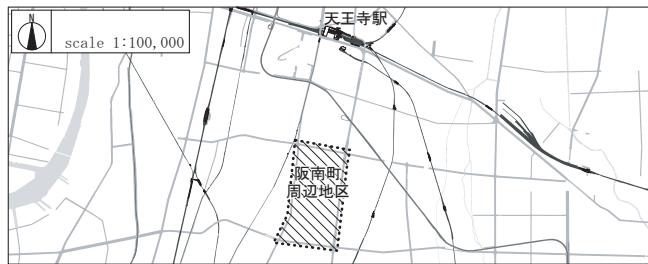


図11. 阪南町周辺地区位置図

当地区の更新動向(1991~2003年)を把握するため、現地調査と空中写真比較(1991年、1999年)により新築建物を特定し、建物構造、用途、階数を目視により把握した(表3)。また、GISでの図上計測によりこれらの延床面積(=投影面積×階数)を概算した。

表3. 阪南町周辺地区の更新動向

	新築床面積	滅失床面積	改修床面積	(単位: m <sup>2</sup> )
木造住宅	72,372	81,727	27,449	
非木造住宅	150,144	30,221	5,143	
木造非住宅	3,874	19,850	1,704	
非木造非住宅	31,367	31,329	3,464	
合計	257,757	163,126	37,760	

注) 改修床面積は市での推計と同様、20年周期で発生すると仮定した。

これらにCO<sub>2</sub>原単位を乗ずることで1991年以降の都市更新CO<sub>2</sub>を求めた。ただし、改修工事については仮定値であり場所が特定できないため、図12に示す分布図は改修工事に伴う排出量を除いたものである。

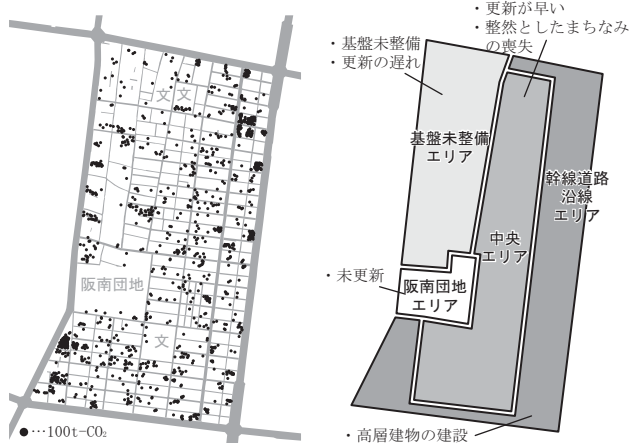


図12. CO<sub>2</sub>排出量分布図

図13. エリア区分図

更新動向の特徴からエリア分けを行った(図13)。当地区は大阪市の「防災性向上重点地区」に指定されており建替え促進が図られているが、地区の大半で区画整理が完了しており、比較的建替えが起こりやすい。特に幹線道路沿線エリアでは建物の高層化が進み、また2003年の建蔽率緩和により、一層建替えが進行すると考えられる。中央エリアでは個別建替えが多く、3階建て住宅が乱立し、昭和前期に作られた2階建ての整然とした町並みは崩れつつある。一方で、最も防災上危険性のある基盤未整備エリアではミニ開発等により局部的に更新が見られるが全体的には進んでおらず、地区内でも都市更新CO<sub>2</sub>の偏りが大きいことがわかった。

当地区で都市更新CO<sub>2</sub>のコントロールを行う際には、地区全域に「建替え制限」を行う必要があるが、これだけでは防災性向上の観点から矛盾が生じる。「人命優先」の考えのもと、基盤未整備エリアについてはより一層建替え・不燃化を促進させ、他のエリアで基盤未整備エリアでの排出量増加分を補う必要がある。このように、地区内での、あるいは地区外とのいわゆる「排出権取引」の考え方の導入によって初めて、地球温暖化問題以外の諸問題への対応も可能となるのである。

## 6 結論 都市計画としての応答フレーム

本研究では環境政策の目標である「6%削減」を、都市更新CO<sub>2</sub>の将来推計を行うことにより、都市づくりに反映できる基本的具体目標「建物平均寿命45年」に変換した。これに対する都市計画としての応答フレームを提示すると、まず全建築物に対する「建替え制限」が必要であり、その施策を都市計画区域や市町村ごとのマスタープランに組み込み、更に「長寿命住宅推進計画」を立てて中古住宅の流通促進等を図る。しかし、最終的には地区レベルで応答する必要があり、事例で見られたように、地球温暖化問題以外にも多く存在する地区固有の問題に対して相互調整を行い、両立しなければならない。そのため、全市一律的な制限だけでは地区の将来像を描けないことから、国レベルあるいは都市レベルで「建替え規制」を行う際には、地区の実情に合わせて柔軟に施策が図られなければならない。

本研究では都市計画の応答として一端は示せたが、今回取り扱っていない側面も多く、更なる深度化を目指すなくてはならない。今後の課題の一例として、地区の実情により目標寿命の達成の容易さに格差があることから、地区レベルだけでなく都市計画においても、あらかじめ大きな区域区分を行い、区分したエリアごとで目標寿命に差を設けておく必要がある。

### [補注]

(注1) 電力のCO<sub>2</sub>原単位が20%削減されるものと期待して得られた数値である。(注2) 用途変更等の機能的更新は含まず、建替え等の物理的更新に限定する。(注3) 三重県ではこれに応答し、「三重県長寿命木造住宅推進計画」を策定している。

### [参考・引用文献]

- 1) 伊香賀俊治 / 他(2000)、「我が国の建築関連CO<sub>2</sub>排出量の2050年までの予測 建築・都市の環境負荷評価に関する研究」、日本建築学会計画系論文集第535号、pp.53-58
- 2) 大阪市(2000)、「土地区画整理事業の事業効果調査」
- 3) 国立社会保障・人口問題研究所ホームページより
- 4) 橋本征二 / 他(2000)、「建築物解体廃棄物の発生予測」、廃棄物学会論文誌 vol.11、No.5、pp.271-279
- 5) 社団法人建築業協会(2002)、「建築系解体廃棄物の組成及び原単位調査報告書」
- 6) 社団法人プラスチック処理促進協会(1993)、「プラスチック製品の使用量増加が地球環境に及ぼす影響評価報告書」