

3章 オーストラリアの環境共生のまちづくり

後藤恵之輔・生田 俊裕

1節 まち並み調査対象都市

世界には様々な国が存在し、それぞれに特色あるまちづくりが行われている。その中でもオーストラリアは、国自体の成立から100年に満たない若い国でありながら、個性のある都市及び地域を持った国であると言える。国内には、完全な計画の下に造り上げられた都市、経済の発展により生まれた都市、歴史を重んじそれらの保全・復元がなされている都市、そして自然環境をふんだんに利用しかつそれを保全している都市など、一国内において特徴のある都市が数多く存在している。

本研究では、第一著者が1995（平成7）年11月から12月にかけて現地調査した結果に基づき、オーストラリア各都市のまち並み調査と、それから得られるまちづくり、及び地域づくりの教訓について論じるものである。対象とした都市は、首都キャンベラ、経済の中心都市シドニー、歴史的都市メルボルン、観光都市ゴールドコースト、砂漠の中のまちクーバーペディーなどである。図1に、まち並み調査を行った5都市を示す。



図1 オーストラリア概略図（黒丸は調査対象都市）

2節 環境共生のまちづくり

1. キャンベラ

キャンベラの最大の特徴は、完全な計画により未開の地に造られた計画都市ということである。都市の全体的な地形は、北部・南部地区とも一つの丘を中心に、放射線状に道路が延びている形式を取っている。道路は整然と延びており、その周辺には芝生や植栽などの緑が豊富に設けられ、いかにも計画都市らしいものにまとまっており、清潔感漂うまち並みとなっている。キャンベラに存在する主要構造物における共通の特徴として、地下空間の有効利用、周辺環境への配慮が挙げられ、これらの特徴が最もよく表れている構造物である新国会議事堂について、以下に述べる。

写真1に新国会議事堂の芝生化された屋根を示す。新国会議事堂は小高い丘陵地を利用して造られているため、正面玄関上部の中心が盛り上がった形式となっており、玄関口の両サイドに向かって緩やかに傾斜している。屋根の部分は、写真1のように、覆土式となっており芝生化されている。芝生化することにより、その表面温度はコンクリートなどの表面温度と比較して、低く押



写真1 芝生化された屋根

3章 オーストラリアの環境共生のまちづくり

さえることができ、熱環境への効果をもたらすとともに、緑化することによる景観の向上にも役立っている。

本構造物地下は駐車場として利用されている。本構造物における地下空間の利用に関しては、限られた空間の有効利用を目的としていることも考えられるが、キャンベラが荒野に新たに建設された都市であるため、土地の制限という点は考え難い。よって、ここでの地下空間の利用は、景観上必要のない駐車場を地下に設けることで、景観を損ねないように配慮したものであると言える。

2. シドニー

シドニーはオーストラリア第一の経済都市であり、約350万人の人口を有する。本市は、首都の座をめぐり争ったメルボルンを引き離し、世界中から人々が訪れる観光都市としても有名である。また、地形的に入り組んだ湾を有していることも相まって、ウォーターフロントでは、本市のシンボリック構造物であるオペラハウスやハーバーブリッジがあることでも有名であるとともに、特色ある地域づくりがなされている。

まち並み調査を行ったロックス地区は、ハーバーブリッジのたもとに位置し、現在では橋の見物やマーケットでの買い物を目的とする、観光客や買い物客で賑わっている。本地区におけるまち並みの最大の特徴は、古いまち並みの景観が再現・保存されている点である。

写真2にロックス地区を示す。本地区はオーストラリアを開拓する際に最初に築かれたまちであり、オーストラリアの歴史の発祥地という、古い歴史を持った地区である。よって、本地区では、古いまち並みの再現・保存という観点で地域づくりを行っているため、ここにある建物のほとんどが、歴史を意識したものとなっている。例えば、建物はレンガ造りのものが多く、水辺のプロムナードも、土や岩をイメージさせるような色調となっており、まち全体として茶褐色系で統一されている。ロックスとは、もともと岩だらけであった土地に造られたために名付けられた地名であり、その茶褐色系のまち並みが、地名の由来までも思わせるものとなっている。

地域の色調だけでなく、建物の高さにも特徴がある。本地区の隣の地区では高層ビル群が広がっているが、本地区にはその様に、極端に高い建物は見られないため、威圧感を受けないまち並みとなっている。さらに、建物等の再利用・復元も行われており、1798年に作られた古い倉庫を改造し、新しくレスト

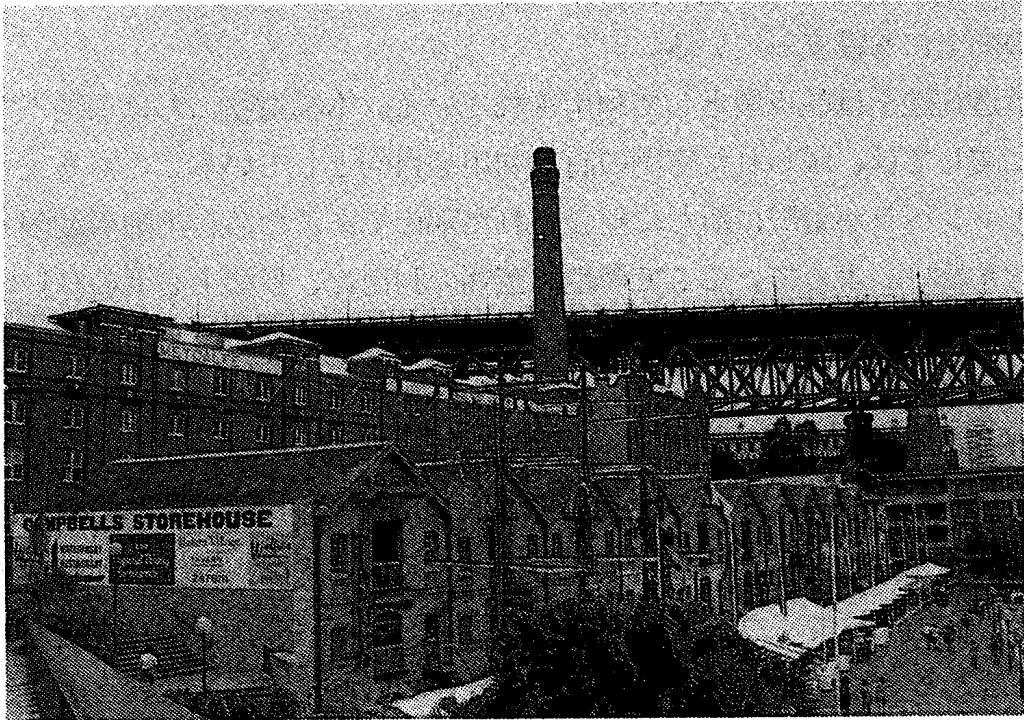


写真2 ロックス地区

ラン街として利用されている例や、19世紀の蒸気船を忠実に再現した観光船等も存在するため、本地区は、経済都市シドニーにありながら、歴史を感じさせる地域となっている。

3. メルボルン

メルボルンは、経済的にシドニーに遅れを取っているものの、人口は300万人を超えるオーストラリア第二の都市となっている。本市は庭園が豊かな都市であり、大小合わせて450以上もの庭園が存在するため、ガーデンシティとも呼ばれ市民に親しまれている¹⁾。特に庭園が集中するのは、メルボルン南部側で、多くの庭園を随所に見ることができる。この地区では、多数の庭園が隣接しているが、それぞれの庭園は柵などで仕切られることはなく、延々と緑地が続く感じになっているため、非常に広々とした印象に仕上がっている。北部のオフィス街やショッピングエリアである都心部においても、庭園はいくつか存在しており、庭園と呼ばれないまでも小さな公園、休憩広場は随所に見ることができ、地元の人々、ビジネスマン、観光客の憩いの広場として利用されている。写真3には、メルボルンにある庭園の一例を示している。

3章 オーストラリアの環境共生のまちづくり

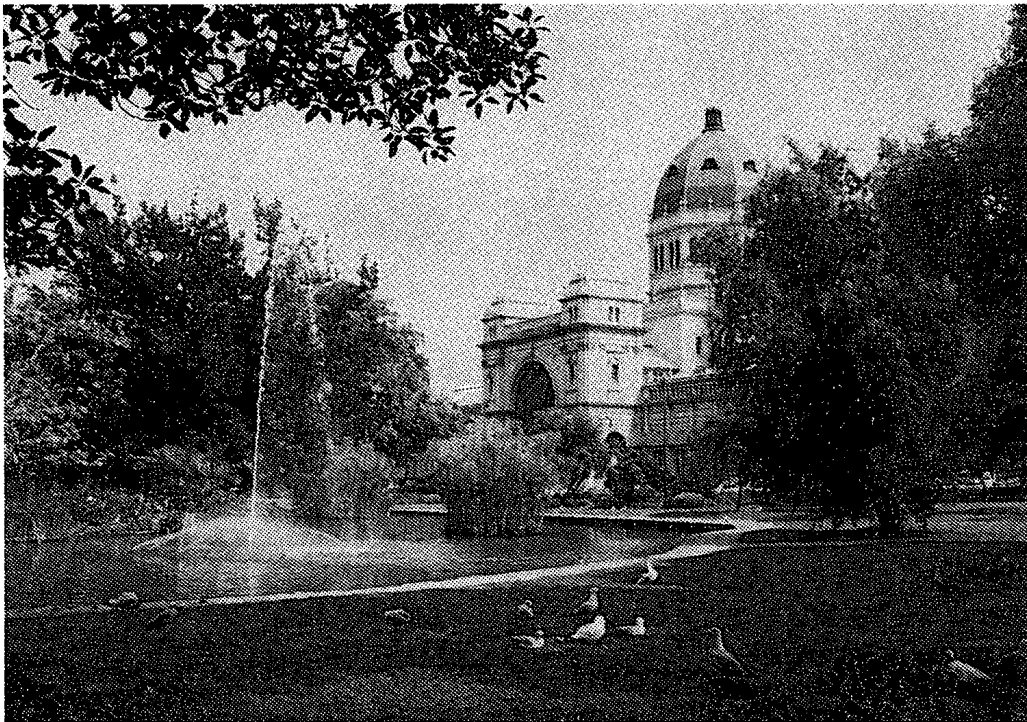


写真3 メルボルンの庭園の一例



写真4 ヤラ川の水辺

写真4に、ヤラ川の水辺の様子を示す。本市を南北に分割しているヤラ川では、川沿いに遊歩道が整備されており、散歩やジョギングをする人々、芝生化された歩道の周辺で座って休憩している人々など、様々な形で川及び周辺のスペースを楽しむ姿を見ることができる。また、川でのレジャーを楽しんでいる人々も多く、都心部でありながらボートやカヌー等も見ることができる。川そのものを楽しむことも、一つの価値として成り立つが、まち並みの一要素としての役割も重要である。ヤラ川の北側は、ビジネス街となっており、そこには高層ビルが林立しているため、一見すれば、高層ビルが建ち並び圧迫感を受け易いまち並みになりがちであるが、ヤラ川のような緑も充実した空間があることで、まち並みの印象を和らげる効果をもたらしている。中心地区を流れる川でありながら、市民の憩いの場として利用されていることは、450以上の庭園が存在することに象徴されているように、緑の価値を重んじるメルボルンの特色の一つとなっている。

4. ゴールドコースト

ゴールドコーストは、クインズランド州都ブリスベンの南、約75kmに位置し、南太平洋に面して30kmにもわたり砂浜が続く、オーストラリアでも有数のリゾート地となっている。年間晴天日が300日以上という気候にも恵まれ、ここ数年、観光客数も毎年約20%の増加傾向にあり、年間350万人もの人々が訪れる都市となっており、それに伴い観光産業も盛んになってきている²⁾。本市では、南太平洋に面する湾に流れ込むネラング川において特色のある土地の利用がなされている。

写真5にネラング川下流域に存在する住宅地を示す。写真では高層ビル群を境にし、向こう側に南太平洋が、手前にはネラング川が広がっており、その川に突き出た土地に住宅が並んでいる。写真中央の扇型に広がる土地では家がすべて川に面し、大多数の家には、小規模な棧橋が設けられてある。これは本地区に住む人々が、家と車を購入すれば、次には船を手に入れることを目標にしていることが多いため、川沿いの家の多数がこのような形式を取っている。また、川岸に直線的に家を並べただけでは、土地が制限され、水辺に接した戸数が少なくなるため、川に浮かぶ島や、木の枝が伸びるように突き出た半島を利用することで、水辺に接する面積を増やしている。この他にも、上空から見れば川に浮かんでいるかのように、住宅が並んでいる光景を見ることができる。

3章 オーストラリアの環境共生のまちづくり



写真5 ネラング川下流域の住宅地

ネラング川沿いにおいて、このような土地利用がここまで発達してきた背景を考えると、やはりこの地を取り巻く自然環境のことを取り上げざるを得ない。日本では、川に突き出た土地に、住宅が並ぶ形態を見ることは希である。しかし、我が国においては、危険極まりない土地利用形態が、本市で見ることができるのは、年間降水量も比較的少なく、年間晴天日も約300日にも上る自然条件に属し、洪水などによる河川の氾濫がなく、水辺の災害に対する安全が保たれているということが、この土地利用形態の成り立つ要因であると推測できる。

5. クーパーペディー

(1) まちの誕生背景

南オーストラリア州の内陸部、州都アデレードから北西に約860kmの位置にクーパーペディーというまちがある。年間降雨量150mm前後の典型的な砂漠気候に属する、人口4000人程の小さなまちであるが、1911年にオパールが発見されて以来、一攫千金を夢見る人々が世界中から集まる、世界でも有数のオパールのメッカとなっている。現在でも、世界のオパールの9割をここから産

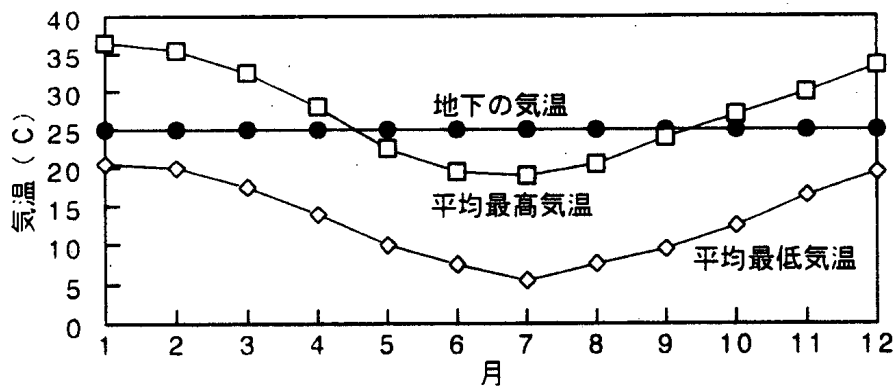


図2 クーバーペディーの気温

出し、50数ヶ国からの移民で成り立っているまちでもあり、移民国家オーストラリアならではのまちでもある。

図2にクーバーペディーの気温を示す。このまちは、1911年にオパールが発見されたことにより、人々が集まり生まれたまちである。しかし、この地で暮らしていくには、夏には気温が40℃前後まで上がり、冬には夜間0℃近くまで下がる、という厳しい自然条件を克服しなければならなかった。そこで考え出されたのが、地下及び地中空間の利用である。地下には、恒温・恒湿性という特性があり、外気温の影響を受け難く、年間を通してほぼ一定の気温を保つことができる。よって、この特性を生かし、丘や地下をくりぬいて地中に住宅を造ることで、この厳しい自然条件の中でも一年中気温約25℃という、一定した条件の下で暮らしていけるのである³⁾。

(2) 地中構造物の特色

まちの至る所でオパールの採掘が行われており、オパール採掘後の現場には、地中に無数の穴が広がる鉱山が残る。よって、丘などを新たに掘削することなく、その鉱山跡地をうまく利用することで造られた構造物を数多く見ることができる。その一例として、地中住宅及び地中ホテルについて次項に述べる。

① 地中住宅

クーバーペディーは、砂漠気候に属する厳しい自然条件下にあるため、まちの人々は地下の恒温・恒湿性という特性を生かした地中住宅を造り暮らししており、その数は、まちの人口4000人のうち約半数を占める。

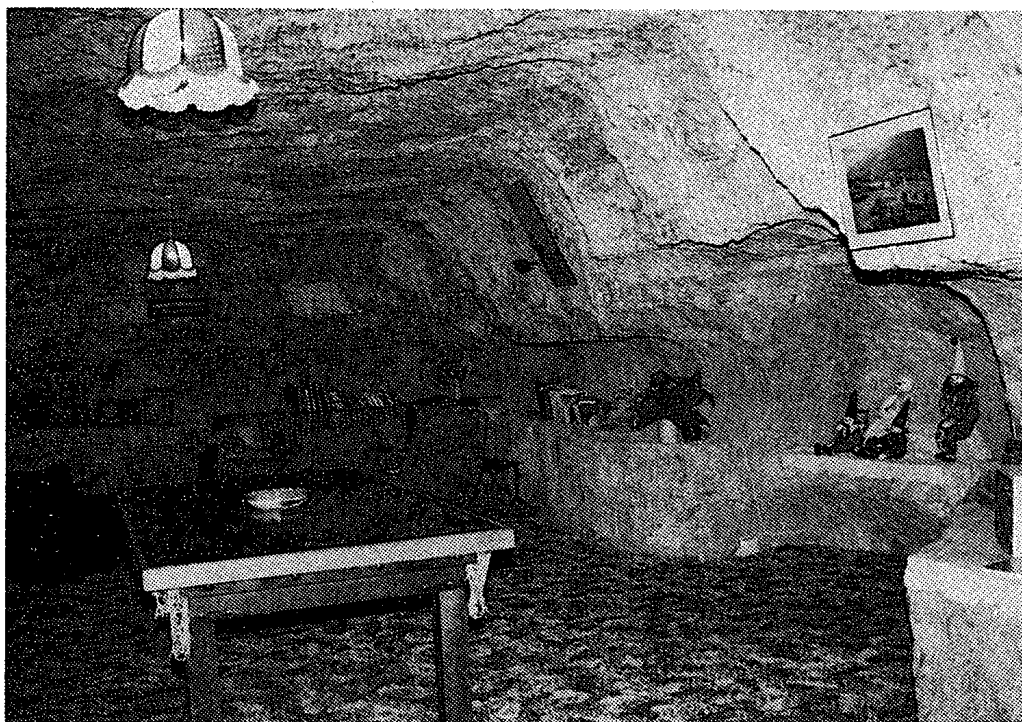


写真6 地中住宅の内部

写真6に地中住宅の内部を示す。写真の地中住宅は、丘をくりぬいて造られたものである。住宅の中の造りを見れば、電灯はあるものの、地中ということで窓の設置箇所が限られるため、比較的薄暗い部屋となっており、採光という面ではやはり困難となっている。しかし、地中住宅は、外気温の影響を受け難く、年間を通してほぼ一定の室温を保つことができる。よって、砂漠気候という厳しい自然条件にも関わらず、快適な空間となっている。

② 地中ホテル

クーバーペディーにあるこの地中ホテルは、オパールの鉱山跡地を利用して建てられている。外観を見れば、建物中央に岩肌が覗いており、鉱山跡地の面影を残している。

写真7に地中ホテルの寝室を示す。この部屋は、鉱山跡を利用して造られているため、壁も天井もこの地方独特の赤味を帯びた凝灰岩であり、岩片が風化して崩落しないように、透明の樹脂が塗られている。天井には、立坑と呼ばれる丸い穴がある。この立坑は、オパール採掘の際、地中の掘削により発生する岩石等を運搬・排出するための物であるが、現在は換気口として上手く利用

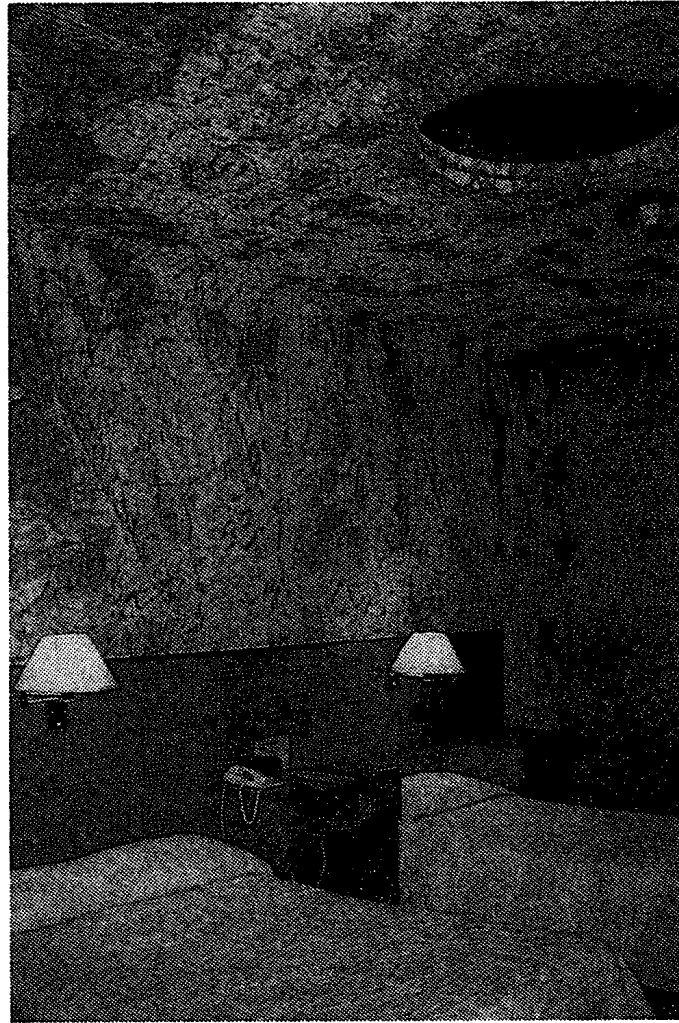


写真7 地中ホテルの寝室（右上の丸い穴は立坑跡）

されている。部屋には窓がなく、地下の特性である遮光・遮音性に優れているということもあり、消灯すれば日常では経験できないような、全くの暗闇と無音の世界に陥る。このため、外界からの情報は全く遮断され、時計の秒針が刻む音が部屋中に響きわたる、不気味ささえ感じるような空間になってしまう。

3節 まとめ

本研究では、オーストラリアの諸都市における環境共生のまちづくりの特色及び教訓について、以下のことが明らかとなった。

3章 オーストラリアの環境共生のまちづくり

- (1) キャンベラでは、主要構造物において、地下空間の有効利用、熱環境・省エネルギーへの配慮、及び緑化による景観への配慮がなされている。しかし、まち並みとしては余りにも整い過ぎており、温かみに欠ける嫌いがあるため、都市とは、ある程度雑然とした所を持つことも大切であることを教えてくれている。
- (2) シドニーは、本国第一の経済都市であるため、まち並みとしては近代的なものとなっている。しかし、ウォーターフロントでは、国の発祥地という、歴史的背景を生かす地域づくりもなされているため、古今情緒の融合が、人々を魅了し得ることを示している。
- (3) メルボルンの中心地区では、古い石造りの構造物や、広々とした庭園が随所に存在しているため、温かみのあるまち並みとなっている。よって、都市における歴史的構造物及び緑地の必要性を示している。
- (4) ゴールドコーストには、日本では希である土地利用形態を見ることができる。これは、恵まれた自然条件、及び地形を利用することで、本市の最大の魅力である、水辺と結びつきの強い地域づくりの成功例と言える。
- (5) クーパーペディーでは、厳しい自然条件を克服するために、地下空間の利用がなされており、生きるための人間の知恵のすばらしさを実感できる。また、鉱山跡などの旧構造物の再利用も、有益であることを教えてくれている。

参考文献

- 1) 海外調査シリーズ No.301、オーストラリアの州別概況、日本貿易振興会、p.35, 1991. 5.
- 2) 同上、p.401.
- 3) 稲田善紀：地下・地下・地下、森北出版、pp.28～32, 1994.