

世界で進行する都市化の傾向と都市開発戦略(その5)

～豪州における新都市開発～

主任研究官 石田 哲也

Key word : 計画都市、臨空都市、鉄道・沿線開発モデル、都市開発における付加価値戦略、医療産業都市、災害に強い都市

1. はじめに

近年アジアを中心にメガシティといわれる大規模な都市が多く出現していることに伴い、都市開発モデルへの関心が高まっている。都市では産業集積が進むことにより経済成長が促進され、また情報やアイデア、知識の交換により研究開発やイノベーションが進展し、高い生産性を実現するなどのメリットがある一方、都市内に急速に人口が流入して発生する極端な貧富の差や不十分なインフラ整備によるサービスレベルの低下などで生活環境が悪化するケースも存在する。

アジアなど新興国の都市の場合、地域にもともと存在した中核都市に周辺の農村などから流動人口が流入して、自然発生的にメガシティが形成されるケースが多いが、一方、そのような人口増加圧力を見越して全く新しい場所に高付加価値な新都市を建設する意欲的な取り組みも行われている。

今回は、先進国でありながら今後も継続的に人口の増加が見込まれるため、新たに都市を作るための試みが始まったばかりのオーストラリア連邦（以下、豪州）ニューサウスウェールズ州（以下、NSW 州）の西シドニー臨空新都市（WSA : Western Sydney Aerotropolis）について紹介するとともに、今後どのような都市づくりが行われようとしているのかにつき考察を行うこととしたい。

以下、第2章では、西シドニー新都市開発プロジェクトについて考察を行う前に豪州の社会経済情勢について概観する。第3章では豪州の中でも高度成長を続けるNSW州について概観したのち、①WSAにおいて進められている新都市計画、②WSAの都市づくりの設計図、③WSAにおいて求められる機能と日本としての戦略的取り組みの必要という3つの観点から考察を行う。第4章が本稿のまとめとなる。

2. 豪州の社会経済情勢

(1) 豪州の社会経済情勢

豪州は南半球にあり面積は769万km²（日本の20倍、世界第6位）の国であるが、総人

口は2,499万人（2018年：東京都、埼玉県、栃木県の人口の合計とほぼ同じ）と比較的人口が希薄な国である。人口の多くは東海岸のNSW州、ビクトリア州（VIC州）、クイーンズランド州に集中し、この3州で総人口の75%を占める。中でもNSW州は最大の727万人の人口を占め、州都で中心都市のシドニーには513万人が住んでいる。

表1 豪州の概要

人口	約2,499万人
面積	769万2,024km ² (日本の約20倍)
民族	アングロサクソン系等欧州系が中心。その他に中東系, アジア系, 先住民など。
宗教	キリスト教52%, 無宗教30%
言語	英語
主要産業	サービス、金融、運輸通信、鉱業、農業など
名目GDP	1兆3,379億米ドル
一人当たりGDP	55,707米ドル
実質GDP成長率	2.9%
物価上昇率	2.1%
主要貿易相手国	輸入: 中国(18.0%)、米国(12.3%)、韓国(7.3%) 輸出: 中国(30.6%)、日本(12.7%)、韓国(5.9%)
為替	1豪州ドル=79.28円=0.7115米ドル(2019年4月現在)

出所：外務省ホームページ

豪州大陸はもともと先住民の住む地であったが、1606年の蘭領東インド総督ウィレム・ヤンソンによる発見を経て、1770年に英国の海軍士官ジェームス・クックが領有を主張し、1788年に現在のシドニー（Port Jackson）周辺にNSW州植民地が設置され、流刑地として定住が開始された。その後ゴールドラッシュやプランテーション設置により中国人や大洋州諸島からの労働者の移民も一部入ってきたが、1975年までは基本的に白人優先の移民政策が取られたため、住民の8割以上が欧州系白人となった。そのような背景もあり、地理的には遠い英国とは現在でも深い絆で結ばれており、豪州は現在でもエリザベス女王を国家元首として戴く英連邦王国のメンバー国（Commonwealth of Australia）でもあることから、人種、文化、各種の社会システムなども含めて英国との関係が強く、法体系も英国法の流れを汲むコモン・ローとなっている。

一方、日本とはほぼ同じタイムゾーンに位置する（シドニーのあるオーストラリア東部時間（AEST）は日本標準時（JST）より1時間早い）という地理的な近接により、第2次世界大戦中には日本軍によるダーウィン空襲のような不幸な関係も生じたが、戦後は1947年以降民間ベースでの貿易が再開され、さらには1960年代以降は鉄鉱石、LNGな

どの資源を中心に対日輸出が始まり、経済的にも日本とは深い絆で結ばれてきたという歴史がある。

表2 豪州の歴史

1606年	オランダ人航海者で蘭領東インド総督のウィレム・ヤンソン(Willem Janszoon)が豪州北部地域に上陸。欧州人で初めてのオーストラリア到達。
1770年	英国人探検家クックが現在のシドニー郊外、ボタニー湾に上陸、英国領有宣言。
1788年	英国人フリップ海軍大佐一行、シドニー湾付近に入植開始し、初代総督に就任。
1851年	豪州において金山発見。ゴールドラッシュにより中国人を中心に移民が急増。
1901年	豪州連邦成立(六つの英国植民地の請願により連邦が憲法を制定。連邦制を採用)。(現在6州2特別地域) 移民制限法・大洋州諸島労働者法制定(中国人や大洋州諸島からの鉱山、プランテーションなどへの移民を制限)
1942年	日本軍によるダーウィン空襲
1947年	日豪民間貿易再開
1957年	日豪通商協定締結
1960年	鉄鉱石輸出解禁
1963年	日本への鉄鉱石の輸出が始まる
1975年	人種差別禁止法制定(白色人種以外の移民受入許容)
1976年	日豪友好協力基本条約を締結
1986年	オーストラリア法制定(英国からの司法独立獲得)。
1989年	日本へ西豪州からLNG輸出が始まる
1999年	共和制移行の是非を問う国民投票(結果、立憲君主制継続)。
2015年	日豪経済連携協定発効

出所：筆者作成

なお、豪州はその地理的位置から、北側で隣接するパプア・ニューギニア、インドネシアなどをはじめとする東南アジア諸国、同じ南半球に位置する南アメリカ諸国、アフリカ諸国とも関係が深い点については記憶しておいてよい。



図1 豪州全域図

出所：Google map

(2) 豪州経済と人口増加

バブル崩壊後低成長・経済停滞に悩んできた日本とは対照的に豪州は 1991 年以降現在まで、経済成長が続いてきた。このように長期の経済成長が続いた背景には、中国経済の成長に伴う資源需要の増加を主な要因として見ることができるが、2010 年以降の中国からの資源需要減少と時を同じくして、NSW 州や VIC 州において住宅投資に代表される内需主導型成長が始まり、2010 年代以降も豪州では経済成長が続くこととなった。結果として 2018 年の一人当たり GDP は US5 万 7 千ドル（世界第 11 位）の水準に達している。

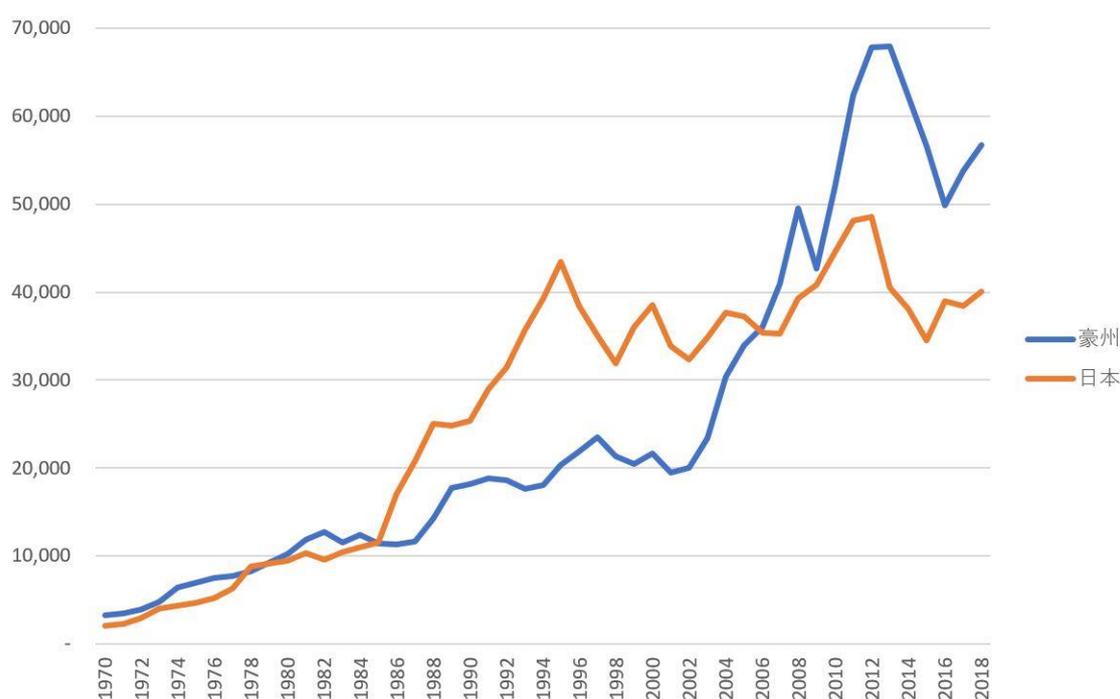


図2 豪州の一人当たり GDP

出所：世界銀行・IMF

住宅需要の増加は、近年の若年層を中心とした高学歴・高所得の技術移民の増加が背景にあり、近年は毎年 20 万人程度の移民受け入れが行われてきた。前述の通り人口が希薄な国土であることから、内陸部には増加人口を受け入れる土地も多く存在し、また高学歴・高所得の移民により、地域の投資や産業の高付加価値化も望まれる。

さらには、技術移民の中心は若年層が中心であることから、住宅や自動車などの耐久消費財を中心とした消費も旺盛であり、また比較的大きな住宅の購入も可能であることから更に出生率の向上に寄与するという人口・経済の好循環が形成されている。

特に人口増加の著しい NSW 州や VIC 州を中心として、増加する人口に対応して政府によるインフラ整備も積極的に行われ、それが更に景気の底上げに寄与している。

なお、豪州は PPP/PFI 先進国としても知られ、1990 年代後半から有料道路や空港などの民営化（長期リース）が積極的に行われてきた。世界に先駆けて PPP を導入したことで、マッコーリー銀行やレンドリースなどの豪州インフラ・都市開発プレイヤーは、国内で蓄積してきた実績やノウハウをもとに積極的な国際展開を行うとともに、豪州の年金基金（Superannuation）もインフラや不動産というリアルアセットへの投資機会・経験を得ることで、長期安定的な運用を行ってきた。更には PPP 手法を公共投資に積極的に活用したことで、連邦政府、州政府共に S&P 信用格付の最高位である AAA を維持している。

3. NSW 州の社会経済情勢と WSA において進められる新都市建設プロジェクト

第 2 章において述べた通り豪州東海岸の NSW 州、VIC 州においては技術移民を中心に人口増加が続き、結果として住宅・自動車などの消費増大、人口増に対応するためのインフラ投資の結果として経済成長の好循環が続いている。

WSA を含む西シドニー地域（Greater Western Sydney Region）は、全人口のうち 37.8%が海外生まれであり、豪州全体の 28.2%と比較しても高い数字となっている。なお、2001 年の海外生まれの比率は 32.1%であることから、近年この地域への海外生まれの人口が増えていることが読み取れる（表 3）。とりわけ過去 15 年について見るとインド、中国、イラク、韓国からの移民者が多く、結果として国全体の構成比を大きく上回る数値となっている。

表 3 西シドニー地域の海外生まれ人口

出生地	西シドニー地域(2016年)	構成比 (%)	同地域(2001年)	増減率 (%)	豪州全域(2016年)	構成比 (%)
インド	87,364	4.0	18,936	361.4	455,388	1.9
中国	67,407	3.1	29,275	130.3	509,557	2.1
ベトナム	61,355	2.9	46,629	31.6	219,357	0.9
英国	50,466	2.3	67,225	△24.9	1,403,096	5.8
フィリピン	49,028	2.3	31,717	54.6	232,384	1.0
レバノン	38,758	1.8	32,282	20.1	78,651	0.3
イラク	36,822	1.7	13,603	170.7	67,355	0.3
ニュージーランド	36,512	1.7	28,997	25.9	518,462	2.2
フィジー	24,588	1.1	17,534	40.2	61,473	0.3
韓国	19,337	0.9	8,946	116.2	98,775	0.4
海外出生者合計	816,548	37.8	556,489	32.1	6,325,428	26.3
(参考)豪州出生	1,215,044	56.3	1,070,883	13.5	15,614,835	64.9
総人口	2,157,938	100.0	1,732,741	24.5	24,051,057	100.0

出所：西シドニー大学 The Centre for Western Sydney、Australian Bureau of Statistics データより筆者作成

以下では、豪州でも最も人口が多く、また経済力も高い NSW 州のシドニー市において進められている WSA プロジェクトの概要について紹介を行うとともに考察を行うこととする。

(1) WSA において進められている新都市計画

2016 年 11 月、シドニー都市圏委員会 (GSA : Greater Sydney Commission) から 2056 年までの 40 年間にわたるシドニー都市圏計画が発表された。

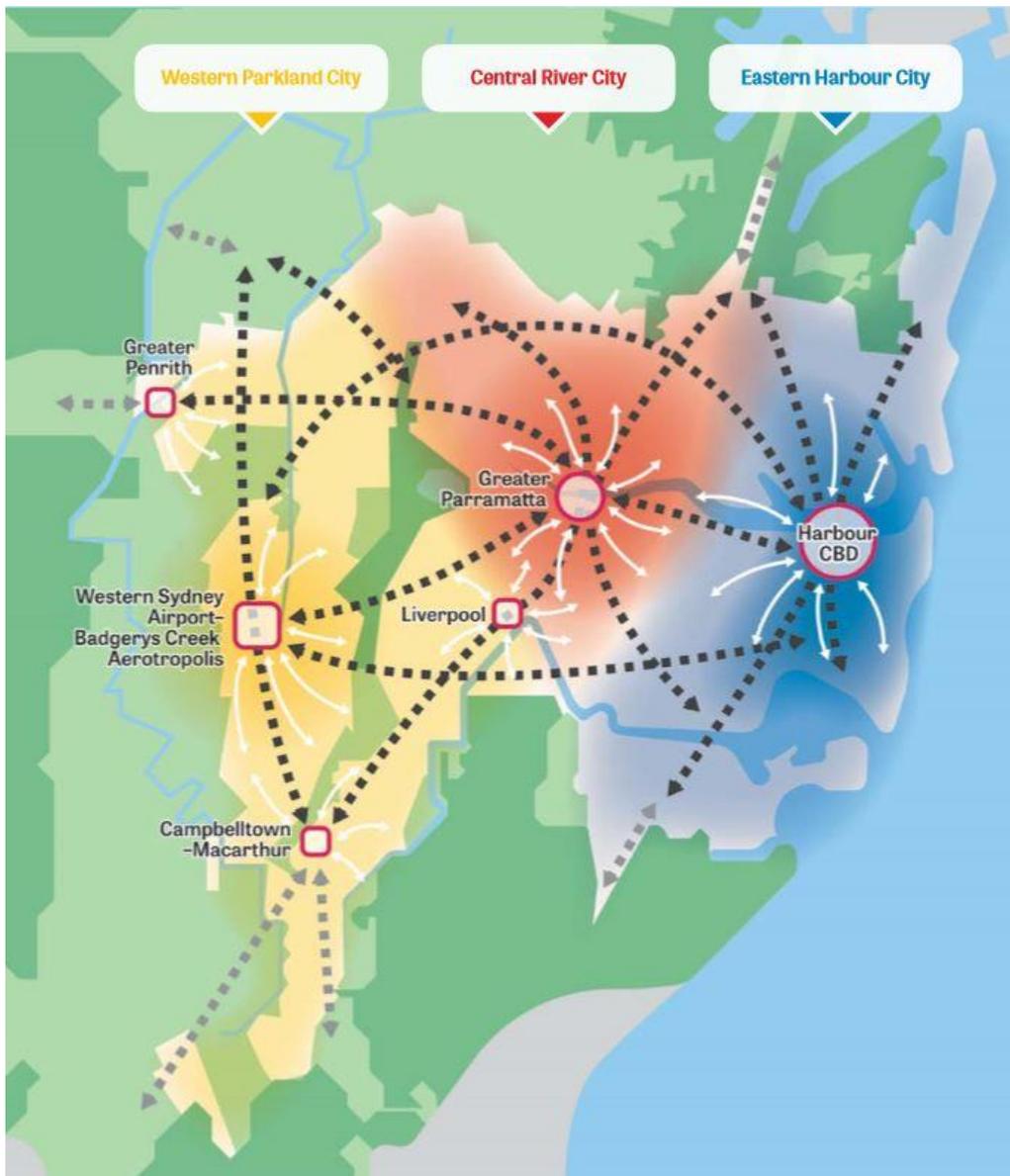


図3 Aerotropolis の概要

出所 : NSW Government

計画はシドニー市全体を6つの部分に分けそれぞれ今後20年間にわたる長期計画を提示したもののだが、シドニー都心（CBD）から約44km離れたBadgerys Creek（以下、BC）に新たに西シドニー空港を建設し、その周囲にAerotropolisという新都市を建設するものである。

CBDから44kmといえば、今から50年以上前（1966年に事業決定）日本で造成された人工都市・多摩ニュータウン（多摩市、稲城市、八王子市、町田市）と丸の内の間とほぼ同距離に位置することになるが、2つ事業のコンセプトは全く異なるものである。すなわち、多摩ニュータウンにおいては住民は基本的に丸の内などの東京CBDへ通勤することが前提とされたが、WSAにおいてはAerotropolisに居住する人々は原則、西シドニー空港周辺に作られる新都市において今後創出される産業に従事することが想定されており、GSA発表のビジョンにおいては通勤時間は30分以内とされている。

現在のAerotropolisはBadgerys Creekという人口225人の丘陵地であり、近隣の既存集落であるPenrith（人口1.3万人、BC北方20km）、Campbelltown（同1.3万人、BC南方30km）、Liverpool（同2.8万人、BC東方20km）までもそれぞれ20キロ以上離れている。現状BCには都市鉄道は通じておらず、シドニーCBDへ出るためには自動車を利用するか、上述のPenrith、Campbelltownまで来ている都市鉄道が最も近いアクセスである。



図4 西シドニー8自治体と主要既存インフラ

出所：The Centre for Western Sydney データに追記

BCには2026年に西シドニー空港（滑走路長3,700m）が新たに開港する予定で現在建設が進められている。現行のシドニー空港は、夜間の飛行制限があるため現在の豪州の人口増、経済成長を支えるためには制約条件となることが予想されており、西シドニー空港は24時間空港として運営される。これにより開港時には500万人、5年後の2031年には1,000万人、37年後の2063年には最大8,200万人が利用できる空港となるとされる。

PPPや民営化が活用されることの多い豪州だが、空港建設及び当初の空港運営主体として、連邦政府出資会社のWestern Sydney Airport Coが担当し、2017年の連邦予算により、空港建設のために連邦政府が今後10年間にわたり53億豪ドルを投資することが決まった。更には空港建設と合わせてAerotropolis開発や既存鉄道から空港・臨空都市へのアクセスのための鉄道や道路新設も必要となるため、総額200億豪ドルの資金拠出が予定されている。

（2）WSAの都市づくりの設計図

WSA建設にあたり、連邦政府は、NSW州、周辺の8自治体（City of Blue Mountains、Camden Council、City of Campbelltown、City of Fairfield、City of Hawkesbury、City of Liverpool、City of Penrith、Wollondilly Shire）との間で20年間にわたる西シドニー都市協力協定（WSCD:Western Sydney City Deal）を2018年12月に締結し、本プロジェクトを連邦、州、地域の三位一体で進めていくことが確認された。



図5 西シドニーの人口増加

出所：NSW Government

現行、空港整備を除いては大まかな土地利用計画が定められているのみであり、南北を

結ぶ都市鉄道の路線についても決定していない。また、西シドニー地区の人口についても2016年度の約100万人から20年後の2036年には1.5倍の153万人まで増加するであろうという概略の想定が行われている。

ビジョンには、優先セクターとして宇宙航空・防衛産業、食品・農産物産業、健康・高技術医療、教育、貨物・物流、観光業、スマートシティなどの分野が記載されているが、それらの人々が働くための産業やそれに伴い発生する雇用についても、逆算により20万人程度の雇用創出が必要と述べているだけで、具体的にどのような産業によりどれだけの雇用が生み出されるかの具体的な議論には至っていない。

ただし、投資を推進するための許認可関係のワンストップ窓口の設置や理数系に特化した大学との産学官連携のハイテク関係のR&Dを推進するための仕組みづくりなどきめの細かい対応体制が議論されており、むしろ最初からすべて決めてしまうやり方ではない分、今後の社会経済情勢の変化にも柔軟に対応できるプロジェクトになる可能性がある。

(3) WSAにおいて求められる機能と日本としての戦略的取り組みの必要

2018年度末にかけて、連邦政府以下NSW政府、地方自治体の間でWSCDが締結され、本格的な執行体制が整うとともに、事業者の呼び込みやより具体的な街づくりのプランのための仕組みづくりが開始された。



図6 UR 都市機構の覚書調印

出所：UR 都市機構

2018 年末には日本の UR 都市機構、三井住友銀行、三菱重工業、日立製作所が NSW 州政府と MOU (Memorandum of Understanding : 覚書) を結んだ (オーストラリア貿易投資企業庁(2018)、UR 都市機構 (2018)、Hitachi Ltd (2018))。

日本がこれほど早い段階から外国での街づくりに関わるのは珍しい例である。もちろん、豪州側は日本のみならず他の国との協力関係を模索していくものと思われるが、本件は特に政府系機関である UR 都市機構が主体的に関わることで、日本の過去の経験を活かした魅力的な都市づくりを発信するチャンスである。

日本としてはこの機会を積極的に活用していくべきであり、今回 MOU を結んだ民間企業のみならず、アイデア次第ではより多くの分野の企業にとっても新たな展開を可能とする潜在性を秘めていると考えられ、UR 都市機構とともに日本政府としても積極的に日豪協働案件として関わっていく意義があるものとする。

例として第 1 に、現状あまり都市化が進んでいない場所における新たな街づくりであるため、先進技術の実験場として協力していくということも考えられよう。日本国内では様々な制約からなかなか行うことが難しい自動運転やドローンなどの最近技術についても、豪州側と共同することで事業のテストを行わせてもらうのも一案である。先進国である豪州である故に先進技術についての知財保護についての不安も少なく、また豪州と組むことで英語圏や地域的に近接している東南アジアなどの市場での展開 (マーケティング観点) もより容易になることであろう。

第 2 に、豪州が強みを持ち、日本も今後強化をしていきたい食品分野での日豪協力も有望分野である。協業することでの英語圏や東南アジアへのマーケティング面での強みはもちろんのことながら、気候が逆転 (日本の夏は豪州の冬) していることを逆手に取り、協業することで 1 年中安定的に同様な食品を供給することも可能である。

第 3 に、医療分野での協業による国際展開へ向けた強みを生かせる点である。第 2 章で述べた通り豪州、特に西シドニー地区は世界各地からの移民もしくはその子孫の比率が多く、様々な人種がこの地域に居住していることから、その特徴を生かして様々な条件のもとで臨床試験を行うことが可能となり、前述のマーケティング的優位性とも合わせて、国際展開でより競争力を持つことが可能になる。

なお、このような産業面での WIN-WIN 型の協力のみならず、これまでの国づくりにおいて築き上げてきた日本の高度なインフラ技術を WSA を中心に展開することで、日本では今後需要が減っていくインフラ面での技術継承のための実践の場として豪州と協力していくということも可能であろう。第 3 章で見た通りプロジェクトサイト周辺は、現在は豊かな自然が広がっているが、今後都市化が進むことで、適切な災害対策も必要となるであろう。実際、NSW 地域においても近年洪水などの災害が発生し、また 2016 年には豪州東海岸地域において悪天候を原因とする大規模停電が発生している。もともと毎年多くの災害に見舞われる日本においては災害や電力供給などにおいても、「世界で進行する都市化の傾向と都市開発戦略 (その 4)」(PRI Review70 号) で紹介した越谷レイク

タウンなど、多くの経験値を持ちそれを支えるための技術も備えている。WSAにおいてこのような技術を展開することで、今後の技術継承も可能となる。更にはそのような技術を持って、第三国において豪州とともに展開するということが可能となろう。

4. まとめ

国土交通政策研究所では、本年度は新興国・地域における「都市開発のありかた」についての研究を進めている。「世界で進行する都市化の傾向と都市開発戦略」の5回目である本論では、これまで4回にわたり日本・新興国における都市開発の先進事例分析を行ってきたことに対し、今回は先進国である豪州で予定されている西シドニー新都市開発プロジェクトにおける課題についての考察を行った。

現在、国土交通政策研究所で進めている「都市開発戦略研究」では、今後も日本を含む世界の先進事例の分析を進めるとともに、支援先国における潜在的な新規プロジェクトを含めたニーズの解決のために引き続き中長期的な研究を行っていきたいと考えている。

都市化はインフラや住宅などの整備のために多くの資金を必要とし、日本政府も各種の資金・技術協力を通じて新興国・地域に支援を行っているが、高齢者にとっても住みやすい都市づくり、災害などに対しても強く、自立的な都市づくりを進めることで、限られた財源を有効に使いより効果的な成果を得ることができると考えられる。

今後もさらにアジアを中心とする新興国・地域において都市化の傾向が強まることから、日本政府も各国・地域に対してよりメリハリのある都市化支援政策を考え続けていくことが重要であるが、ポリティカルリスクなどが比較的高いアジアなどの新興国への進出にあたっては、これまでの日本政府独自のODAを中心とした資金援助の仕組みに限らず、WSAにおいてURや様々な企業が取組むことで学ぶことのできる経験や両国協働のアプローチを活かすことで、それぞれの国の弱みを強みに変え、より持続可能性が高く、付加価値も高い都市開発が可能となると考えられる。

日本政府としては今回のディールを豪州における都市開発プロジェクトという枠組みを超えて、今後第三国において展開することも視野に入れながら進めていくことが望まれよう。

参考文献

- Australian Bureau of Statistics[2016] *Overseas born Aussies highest in over a century(Media release)*
- Brett Cooper [2019] *Australia An attractive Destination for Investment*
- Deloitte [2015] *Shaping Future Cities Designing Western Sydney*
- Hitachi Ltd[2018] “*Hitachi Signs Memorandum of Understanding with NSW*”

Government”, News Detail. <https://www.hitachi.com.au/about/news-releases/news-2018/181115.html>(閲覧日 : 2018 年 11 月 15 日)

- Liverpool City Council / PWC[2017] *Liverpool: the gateway to Sydney’s Aerotropolis*
- NSW Government / Greater Sydney Commission[2018] *Greater Sydney Region Plan, A Metropolis of Three Cities*
- NSW Government [2018] *Western Sydney Aerotropolis Investor Guide, Envisage the future, starting now*
- 石田哲也 (2018) 『世界で進行する都市化の傾向と都市開発戦略 (その 1)』国土交通政策研究所 PRI Review 68 号 (2018 年春季)
- 石田哲也 (2018) 『世界で進行する都市化の傾向と都市開発戦略～日本の沿線都市開発事例～ (その 4)』国土交通政策研究所 PRI Review 71 号 (2018 年冬季)
- オーストラリア貿易投資促進庁 (2018) 『NSW 州政府、西シドニーのエアロトロポリス (空港都市) 開発プロジェクトで日本の有力企業と覚書』, ニュース.
<https://www.austrade.gov.au/local-sites/japan/news/aerotropolis-mou> (閲覧日 : 2018 年 10 月 16 日)
- UR 都市機構 (2018) 『オーストラリア・ニューサウスウェールズ州と西シドニー新空港周辺地区における技術協力等に係る覚書に調印 ～海外インフラ展開法施行後、UR 初の覚書交換～』, 記者発表. https://www.ur-net.go.jp/aboutus/press/lrmhph000000jkw2-att/ur2018_press_1130_nsw.pdf (閲覧日 : 2018 年 11 月 30 日)