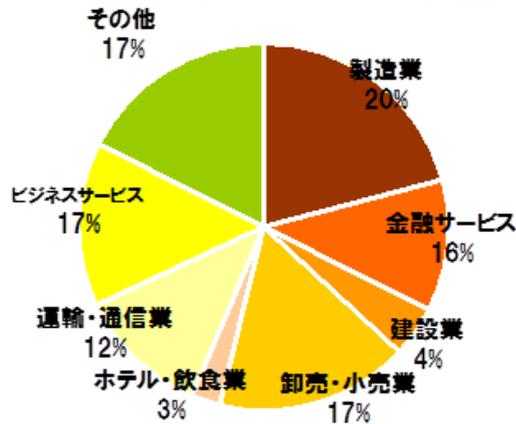


## 新たな転換期を迎えている都市国家（シンガポール）

シンガポールは人口 531 万人、国土面積 714 ㎢の天然資源の乏しい小さな都市国家でありながら、建国から 50 年足らずで一人あたりの GDP で日本を抜くほどの経済的に豊かな国となった。時代に合わせて海外企業の投資誘致を徹底して行い、海外企業が利用し易いように金融システムや税制を整え、地の利を活かして物流のグローバル拠点築いてきたそのきめ細かい国家運営が成しえた結果である。このシンガポールがまた新たな転換期を迎えている。

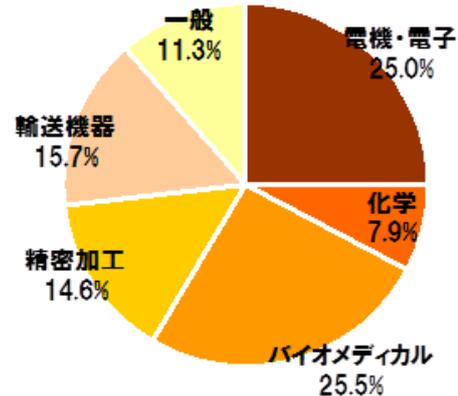
<2012 年 GDP における産業構成比（シンガポール貿易産業省資料）>



シンガポールは金融、物流、観光が主な産業として見られがちであるが、GDP の構成比で見ると実は製造業が一番大きなウェイトを占める。これは、他の都市国家と大きく異なる点であり、安定的な雇用機会を生み、付加価値を追求することで技術的な国際競争力を得られるという意味においてシンガポールの強みでもあることから、シンガポール政府は国策として製造業が GDP の 20~25% を占めるように推進してきている。内訳をみると電機・電子、バイオメディカル、化学で全製造業分野の約 6 割を占めている。かつてはハードディスクや半導体関連が牽引して電機・電子分野だけで 4 割近くを占めていたが、現在は年々縮小しており 2012 年には逆に急速に拡大しているバイオメディカルに追い抜かれてしまった。このように、建国以来、永くシンガポールの成長を支えてきた製造分野が高コスト化に耐え切れず、より付加価値の高い分野へとシフトしてきて

いるのは明らかである。

<2012 年製造業内訳（シンガポール貿易産業省資料）>



この状況をさらに加速させているのが外国人労働者に関する政策である。昨年 7 月の本レポートで、政府による外国人労働者の就労規制強化とそれに伴う採用活動の制限や人件費の高騰が日系企業の課題となっている旨報告したが、この規制強化は段階的に行われており、さる 7 月 1 日にも強化に向けた様々な基準の引き上げが行われた。この影響を大きく受けるのがレストランやホテル等のホスピタリティー分野と製造業である。これまでは、外国人労働者を採用することでコスト面や労働力需要の整合性を図ってきたこれらの産業が、ビジネスモデルに合致するレベルの労働力を満たすことができなくなり、国外への移転や投資の縮小を迫られている。シンガポール政府もこの動きに反応し、インドネシアやマレーシアなどシンガポールよりも安価で豊富な労働力が提供されている地域にシンガポール水準で管理・運営される工業団地を建設することで、そちらへの移転を促し始めている。

シンガポールの政策転換はかなり頻繁に行われてきており、都市国家としての必然であるとも思われるが、今回の外国人労働者関連政策とそれに伴う産業構成のシフトはこれまでに無く影響の大きなものであり、シンガポールのこれからを決定づける非常に重要な一歩となるであろう。

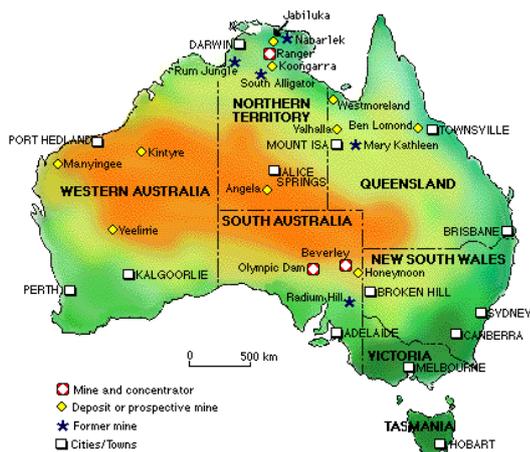
(シンガポール日本商工会議所 事務局長 東 潤一)

# オーストラリアのウラン開発と原子力利用（シドニー）

オーストラリアのウラン埋蔵量は、1,661,000 トン、世界シェア31%で世界1位である(2011年時点、OECD/NEA & IAEA)。生産量については、5,983 トン、世界シェア11%でカザフスタン(19,451 トン)、カナダ(9,145 トン)に次ぎ、世界3位である(2011年時点、World Nuclear Association)。

オーストラリア国内には原子力発電施設が一切ないため、国内で採掘されたウランは、ごく少量の研究開発用以外の全量が国外へ輸出されている。主な輸出先は、多い順にアメリカ、EU、日本で、この3か国で約90%を占めている。核不拡散防止条約(NPT)非加盟国のインドに対しても、2011年12月の与党労働党の党大会でウラン禁輸措置解除が決定され、2012年10月には、豪印原子力協力協定締結交渉開始が両国首脳により発表された。

オーストラリア国内には、北部準州に1つ(Ranger)、南オーストラリア州に3つ(Olympic Dam、Beverley、Honeymoon)の合計4つのウラン鉱山があり、大部分がRangerとOlympic Damの2カ所で生産されている(下図参照)。従来、新規のウラン鉱山の開発を禁止する「ウラン3鉱山政策」により、ウラン開発は、上述のRanger、Olympic Dam、Beverleyの3鉱山に限定されてきたが、2007年に与党労働党は同政策を廃止し、2011年にHoneymoon鉱山が操業を開始した。2013年中には、新たにFour Mile鉱山が生産開始予定であるほか、西オーストラリア州やニュー・サウス・ウェールズ州、クイーンズランド州でもウラン開発解禁が発表されるなど、今後、ウラン開発は拡大していくものと見られている。



出典: World Nuclear Association

当所の資源・エネルギー部会では、さる6月5日、原子炉の技術に関する視察会を実施した。同視察会では、オーストラリア政府の管理のもと、調査研究用としては世界屈指とされる同国で唯一の原子炉を運営し、原子力を利用した医薬品開発、水源管理、材料工学や原子分子科学研究など、様々な研究を行っているオーストラリア原子力科学技術機構(ANSTO = Australian Nuclear Science and Technology Organization)を訪問し、同機構のスタッフ・各分野の専門家からヒアリングを行った。同施設内には、原子炉や加速器、放射線医薬品生産施設、中性子照射装置などが設置されており、原子力の平和利用の研究が行われている。



当所資源・エネルギー部会によるANSTO視察会の様子

同機構では商用実用化(物質の構造解析、質量・年代測定や医薬品の開発など)も行っており、構内のRADIO PHARMACEUTICAL FACILITYでは、がんの治療や診断用に使用される核医学検査薬テクネチウムの原料となるMolybdenum-99をはじめ、放射線物質を利用した医薬品を生産し、オーストラリア国内225以上の医薬センター(全豪の放射線医薬品の80%がANSTOから出荷)とニュージーランド、東南アジア等へ販売している。

なお、Molybdenum-99の日本での消費量はアメリカに次いで世界第2位であるが、アメリカと同様に、日本国内では生産できず、海外からの輸入に依存している。日本国内でのMolybdenum-99の生産は長年の悲願であり、日本原子力研究開発機構は、Molybdenum-99の国産化・実用化に向けて、2013年1月に予備試験に着手している。

(シドニー日本商工会議所 事務局長 八田 城之介)