

## テピアの視点 中国で進む都市化—中国市場の構造的変化の潮流

中国で未曾有の都市化が進んでいる。中国国家統計局のデータによると都市化率は 2012 年までに 52.6%に達し、中国社会科学院は 2018 年までに 60%を突破するとの予測を公表している。WTO 加盟を果たした翌年の 2002 年の都市化率は 39.1%で、その後 10 年で年平均 1%強のペースで上昇を続けてきたことになる。

国によって統計データのとり方が異なるため、国際的な指標としての「都市化」率の固定的な定義はないが、都市部に人口が集中することにより経済活動が活発化し GDP を押し上げる効果があり、国全体の経済成長との相関関係が強いものと考えられている。日本の都市化率は 2005 年の「平成の大合併」で 86%に達しており世界有数である。しかしながら、中国の都市化が未曾有と考えられるのは都市の規模である。2025 までに 100 万人以上の都市が 221 カ所形成され、世界の人口数上位 100 都市の 25%が中国に集中するとの米国研究機関の予測もある。

2014 年 3 月、国務院の承認を経て「全国促進新型都市化健康発展規画（2014～2020）」が公表された。中国政府は都市部と農村部の所得格差問題の改善のため、農村地域の住民が遠く離れた大都市に出稼ぎに行かずとも、地元で豊かな生活をする事ができる環境を整備するため、大都市周辺に 2 線級、3 線級都市といわれる衛星都市を発展させる政策をとっている。これにより農村部からの流入人口を大都市周辺の中小都市で吸収する政策であり、都市と農村戸籍の統合も一部地区で試験的に実施されるなど、農村人口の市民化を政策的に推進しようとしている。

同規画は、2020 年までに総額 40 兆元（約 640 兆円）を投資し、20 程度の都市群、180 余の地級市以上の都市（日本の県に近い行政単位）および 1 万余りの農村都市（「城鎮」）を建設する方針を示した。現在の中国の行政区画上、地級市は 252 カ所であるから、2020 年までに 7 割増となる計画であり膨大な都市インフラへの投資が見込まれる。同規画は、これにより中西部の都市化の恩恵を受けていない地域や大都市周辺の 3 線級都市の住民に対する公共サービスへのアクセスの改善や雇用機会の増加などの面でメリットをもたらすことを目標としている。

中国の都市化の急速な進展で懸念されることは、道路や住宅などのインフラ建設にともなう地方政府の財政負担増による債務問題、都市と農村に分かれている戸籍制度の改革、現在、北京や上海といった大都市で深刻となっている PM2.5 等の環境問題の全国への拡散などであろう。同規画も常住人口での都市化率とともに、戸籍人口での都市化の指標のほか公共サービス、インフラ施設、資源・環境に関する発展指標も合わせて数値目標として公表している。

2020 年までの「所得倍増」目標を掲げる中国は、国内の雇用を吸収していくために 7.2%

の経済成長が最低ラインとされる。2012年の地域GDP成長率で見ると、これまで経済成長を牽引してきた上海市、北京市、広東省等の成長率が鈍化する反面、貴州省、重慶市、雲南省、陝西省などの中西部の地域GDPが国全体の成長を押し上げる構造となっており、現在の中国は先進国と開発途上国が混在したような状況といえるだろう。

今後10年で新たな大都市が次々と出現する中国は、日本企業にとって無視できないビジネス市場であり、あらゆる都市環境問題への対策技術等のニーズも中国全土へ広がりを見せていくに違いない。世界でも類を見ない規模で進む中国の都市化は、日本企業にとって中国ビジネス戦略の再検討を迫る大きな潮流になっていくものと考えられる。

(参考)「全国促進新型都市化健康発展計画(2014~2020)」より抜粋

指標	2012年	2020年(目標)
都市化レベル		
常住人口都市化率(%)	52.6	60前後
戸籍人口都市化率(%)	35.3	45前後
公共サービス		
常住人口の養老保険カバー率(%)	66.9	90
常住人口の医療保健カバー率(%)	95	98
常住人口の保障性住宅カバー率(%)	12.5	23
資源・環境		
再生可能エネルギー利用割合(%)	8.7	13
建造物のグリーン建築の割合(%)	2	50
大気質の国家標準合格率(%)	40.9	60

(高木 正勝)

## 目次

【中国現地便り】 アジア相互協力信頼醸成会議を上海で開催.....	4
【中露】【首脳会談】 中露、天然ガスや原子力協力など強化で合意 .....	5
【中国】【電力建設コスト】 電源の建設コストを公表 .....	5
【中国】【省エネ排出削減】 国務院が省エネ排出削減行動プランを公表.....	6
【中国】【原子力発電所】 遼寧省の紅沿河2号機が試運転終了 .....	6
【中国】【国産大型PWR】 実証炉が8月に山東省で着工へ.....	6
【中国】【電力消費】 中国4月までの電力消費量、対前年比5.2%増.....	7
【韓国・UAE】【原子力輸出】 韓国がUAEと共同で原子力発電輸出へ .....	7
【インド】【太陽発電】 屋上太陽光発電に注目するデリー .....	7
【ベトナム】【排水処理】 ハノイ市内における排水処理場の整備状況 .....	8
【ベトナム】【エネルギー】 JX日鉱日石エネルギーベトナムが潤滑油生産工場を開口 ..	8
【インドネシア】【エネルギー】 輸送部門の燃料を石油からガスにシフト.....	9

### 【中国現地便り】アジア相互協力信頼醸成会議を上海で開催

5月21日、上海でアジア相互協力信頼醸成会議（CICA）が開幕した。2日間の日程で46カ国・機関の首脳が参加した。会議のテーマは「対話の強化、信頼と協力、平和で安定した協力の新しいアジアの建設」であった。CICAは1992年にカザフスタンのナザルバエフ大統領の提唱で作られた地域安保協議体。設立趣旨は域内の平和と安全、協力を政治的対話を通じて解決していくことであった。2014年現在、24カ国が加盟し、13カ国がオブザーバーで参加している。

CICAは今年の中国外交の2大イベントのひとつであった。王毅中国外相によると、2014年の中国外交の特徴は「主場外交」という。上半期に上海でCICAを通じアジア安保を議論し、下半期には北京でアジア太平洋経済協力会議（APEC）首脳会議を開催して経済を議論するということである。CICA会議に出席する各国首脳や代表者の安全を確保するため、上海市政府は10日から22日まで市内での小型無線機使用、爆竹などの行為を全面禁止した。学校も本会議の当日は1日休校となった。

会議期間中、習近平国家主席の彭麗媛夫人は21日、会議に出席する国家指導者の夫人を招き、上海の豫園を訪れ、金山農民画、面塑人形、顧繡、木版すかし、絞り染めなどの展示品を見学し、児童歌舞『ジャスミン』、昆曲『牡丹亭』のフレーズ、瀘劇と二胡『燕燕做媒』、太極・琴『高山流水』、京劇のフレーズ『梨花頰』などの公演を鑑賞した。

（曹 雪飛）

彭麗媛夫人がゲストと金山農民画を鑑賞



## 中国

### 【中露】【首脳会談】中露、天然ガスや原子力協力など強化で合意

中露両国政府は5月21日、プーチン・ロシア大統領、習近平・中国国家主席同席のもと、「中露東ルート天然ガス協力プロジェクト覚書」を締結するとともに、中国石油天然ガス集团公司（CNPC）とロシアのガスプロム「中露東ルートガス購入販売契約」を結んだ。契約によると、ロシアは中国に対して2018年から年間最大で380億m<sup>3</sup>を30年にわたって供給する。30年間の総額は4000億ドルに達するとみられている。

プーチン大統領の中国訪問では、天然ガス以外にもエネルギー分野で多数の契約が締結された。このうち「原子力発電全面協力了解覚書」では、共同で洋上浮動型原子力プラントを建設することが盛り込まれた。ロシアは、70MWの電力と300MWの熱を供給する洋上浮動型原子力プラントの建設を進めており2016年に完成の予定。中国としては、ロシアの協力を得て建設する洋上浮動型の原子力プラントの経験を踏まえ、原子力空母の建造に乗り出すのではないかとの見方も出ている。

また東方電気とロシア国有のラオ・エネルギーの間では、両社が共同で水力発電や太陽光発電所を共同で建設するとした枠組み協定を締結した。中国華能集団とロシア単一電力系統社は、戦略協力意向書に調印し、電力市場において今後協力を強化することで一致した。このほか、国家电网公司与ロシア連邦送電会社の間では戦略協力協定が締結され、超高压交流・直流送電、スマートグリッド技術の研究応用などで協力することになった。

### 【中国】【電力建設コスト】電源の建設コストを公表

中国国家能源局は5月30日、2011年から12年にかけて運転を開始した発電所の建設コスト状況をまとめた。それによると、火力発電所の概算単位建設コストはkWあたり3979元、決算単位建設コストは3824億元となり、2009-10年のそれぞれ3985元、3768元とデータと比べるとわずかながら上昇傾向がみられると分析している。これを地域別に見ると、決算単位建設コストでは、華北地区が最も高くkWあたり4176元、最も低かったのは華東地区で3601元だった。なお、新規建設プロジェクトの決算単位建設コストは3911元、改造・拡張プロジェクトは3713元だった。

このほか、水力発電所については、概算、決算単位建設コストがそれぞれkWあたり6292元、6637元となり、2009-10年と比べてそれぞれ2.24%増、5.55%減となった。地区別では、西北地区で運転を開始した水力発電所が最も高くkWあたり9006元、最低は華東地区

の 3775 元だった。

風力発電所は、2009-10 年と比べると全体的に低下傾向にあり、2009-10 年が概算、決算でそれぞれ kW あたり 1 万 94 元と 9056 元だったのに対して、2011-12 年はそれぞれ 9418 元、8103 元だった。2011-12 年に運転を開始した太陽光発電所の単位建設コストは概算が 1 万 7049 元、決算が 1 万 4788 元。

### 【中国】【省エネ排出削減】 国務院が省エネ排出削減行動プランを公表

国務院は「2014-2015 年省エネ排出低炭素発展行動方案」を公布し、省エネ排出削減の指標、強化措置と目標を示した。

それによると、単位 GDP エネルギー消費率は 3.9%、化学的酸素要求量は 2%、二酸化硫黄は 2%、アンモニアは 2%、窒素酸化物は 5%、それぞれ削減する目標が定められた。単位 GDP あたりの二酸化炭素排出量は 14 年、15 年に関してそれぞれ 4%、3.5%以上削減する目標が示された。

行動方案は、省エネ炭素排出削減の促進措置を明確にした。具体的には、産業構造の調整、石炭のクリーン利用とグリーンエネルギーの導入、省エネ炭素削減プロジェクトの推進、脱硫脱硝・汚水処理施設の建設、工業建築交通及び公共機関の省エネ、技術支援などを導入することによって 2 年間での目標達成をめざす。財政的支援、税収免除制度、グリーン融資を導入する予定。またトップランナー制度を導入し、定期的に結果を発表する。なお、行動方案では各地域に達成すべき具体的な数値目標を通知した。

### 【中国】【原子力発電所】 遼寧省の紅沿河 2 号機が試運転終了

遼寧省の紅沿河原子力発電 2 号機 (PWR、111 万 8000kW) が 5 月 13 日、168 時間に及ぶ 100%出力での試運転を終了した。この試験は商業運転に入るために必要な条件の 1 つ。同発電所を建設・運転する遼寧紅沿河核電有限公司は同 23 日、遼寧電力調度制御センターから「168 時間試運転証明書」を取得したことを明らかにした。この文書は、商業運転を開始するための重要文書。同発電所の国産化率は 1 号機とあわせて 80%に達した。

### 【中国】【国産大型 PWR】 実証炉が 8 月に山東省で着工へ

中国環境保護部 (国家核安全局) は 6 月 3 日、山東省で建設が計画されている大型先進

PWR「CAP1400」実証炉（PWR、140万kW×2基）の環境影響報告書を公表した。それによると、総建設費用は2基あわせて423億元。1号機は今年8月末に着工し、2018年に完成の予定。2号機は1号機から1年遅れて2019年に完成する。同発電所の建設・運転は、国家核電技術会社が55%、中国華能集団会社が45%出資して設立された国核示範電站有限責任会社が担当する。

同発電所の国産化率は80%程度に達するとみられており、上海電気や東方電気、中国一重が主要設備を供給する。

### 【中国】【電力消費】中国4月までの電力消費量、対前年比5.2%増

中国国家能源局が5月15日に公表した4月の電力消費量は4356億kWhとなり前年同期比で4.6%増となった。また今年1月から4月の電力消費量は1兆7145億kWhで前年同期比では5.2%増。今年4月までに新たに運転を開始した発電設備は1983万kWで、内訳は火力1003万kW、水力発電528万kW。これによって、中国の発電設備容量は4月末時点で12億3049万kWに達した。電源別の内訳は、火力発電8億6902万kW、水力発電2億4657万kW、風力発電8151万kW、原子力発電1569万kWなど。

## アジア

### 【韓国・UAE】【原子力輸出】韓国がUAEと共同で原子力発電輸出へ

アラブ首長国連邦（UAE）を訪問した韓国の尹相直（ユン・サンジク）産業通商資源部長官は5月27日、UAEと協力してサウジアラビア等に原子力発電所を輸出する計画であることを明らかにした。同長官によると、両国首脳はすでに原則合意に達しており、UAEが友好関係を持つ中東やアフリカの国を対象に売り込みをはかるといふ。

### 【インド】【太陽発電】屋上太陽光発電に注目するデリー

6月6日付『The Times of India』は、デリーでもグジュラット州のような「屋根を借りる」方法を採用すれば、太陽光発電によって50～100MWの電力を供給することが可能であると伝えた。

「屋根を借りる」プロジェクトは、太陽光発電会社が一般の家庭や学校、病院などの公共施設の屋根に太陽光パネルを設置し、持ち主には発電量に応じて代金を支払うというもの。2013年までデリーの太陽光発電設備容量は2.5MWで、グジュラット州の1000MWに比べると極端に小さい。デリーは都市化が進んでいるため、太陽光発電パネルを設置するスペースが無いが、建物の屋上スペースを活用することができれば2557MWの発電規模を達成することが可能と予測されている。こうしたことからデリー政府は、グジュラット州の経験を活かし、デリーでも太陽光発電を普及する方針を示している。

### 【ベトナム】【排水処理】ハノイ市内における排水処理場の整備状況

5月26日付の『Viet Nam News』は、ハノイ市内の工業区（Industrial Zone）と食肉処理場における排水処理の現状について報じている。それによると、ハノイ市商工局によって行われた調査によって、ハノイ市内にある107の工業区のうち排水処理場を建設していない工業区が91にのぼることが明らかにされた。また、市内にある21の大規模食肉処理場及び440を超える小規模食肉処理場のうち、排水処理場が建設されていたのはわずか4カ所。

商工局は、排水処理場の整備が進まない原因として、工業区における集中排水処理計画の不足や、排水処理場の建設費用が高額なことを挙げている。こうした状況を改善するため、商工局の調査団は、小規模かつ不衛生な食肉処理業者に対する取締りを実施し、大規模食肉処理業者に対して直ちに排水処理設備を設置するように指示を出した。

### 【ベトナム】【エネルギー】JX日鉱日石エネルギーベトナムが潤滑油生産工場を開口

5月25日付のベトナム政府ウェブサイト『baodientu.chinhphu.vn』によると、JX日鉱日石エネルギーベトナムは5月22日、ディンブー工業団地（ハイフォン市）の化学・石油工業エリアで潤滑油工場を開業した。JX日鉱日石エネルギーベトナムは2012年9月、資金430万ドル、面積4万平方メートルでプロジェクトの投資許可書を取得していた。

開業した工場の生産力は年間4万リットル。OEMやENEOSブランドで、バイクや自動車用潤滑油（ガソリン機械油、diesel機械油）を提供する。

**【インドネシア】【エネルギー】 輸送部門の燃料を石油からガスにシフト**

インドネシアは毎年多額の予算を石油燃料補助金に支出している。今年の家計予算案でも石油燃料補助金は当初見積りでの 210.7 兆ルピア (約 1.83 兆円) から 74.3 兆ルピア (約 6500 億円) 増え、285 兆ルピア (約 2.48 兆円) に達している。2014 年 6 月 6 日付『Kompas』が伝えた。

7 月の大統領・副大統領選挙の候補であるジョコウィ、ユスフ・カラ両氏は、こうした補助金の使い方を生産的でないとし、輸送部門におけるエネルギーを石油燃料からガスへとシフトするプログラムを掲げている。同プログラムにより今後 2~3 年で約 30% の石油燃料使用量を減らし、毎年 60 兆ルピア (約 5200 億円) の補助金削減が可能としている。