



テーマ別討論 I

「ポスト 2015 国際開発を背景とした 持続可能な都市」

2015年1月15日 13:30 ~ 14:50

モデレーター

高瀬 千賀子

国連地域開発センター (UNCRD) 所長



「ポスト 2015 国際開発を背景とした持続可能な都市」というテーマで、国連地域開発センター (UNCRD) 所長高瀬千賀子氏をモデレーターに、4人がプレゼンテーションを行った。第3回国連人間居住会議 (ハビタット III) の準備に向けて、持続可能な都市、都市化、そして都市が果たす重要な役割についてグローバルな見通しとその傾向を示した。

まず、国連ハビタット (アジア太平洋担当) 福岡本部長深澤良信氏は、2050年までに95億人になると試算される都市人口が、インフラ不足や激しい交通渋滞などによる非効率の問題を引き起こすと警鐘を鳴らした。一方、都市化のプロセスを上手に誘導し、都市部に住む人の英知や専門知識を活用すれば、経済の活性化、文化の醸成につながるという利点もあることが述べられた。2016年に開催予定のハビタット III では新しい「都市の課題」が採択されるが、最重要課題は不平等や格差の根絶である。ただしその先の遠からぬ将来には高齢化や人口減少の問題も潜んでいることに注意すべきである。都市化のプロセスをプラスの方向に導いていくには、適切な都市計画、都市経営を支える法制度、都市経済や都市財政力の課題に一体的に取り組んで行くことが重要である。なお、ゾーニング (各地域を用途別に区画すること) は、やり方を間違えると地域社会の分断につながりかねないので注意すべきである。1年半後のハビタット III に向けて多くの重要な会議があり、土地、交通、市町村の財政などの様々なテーマが議論される予定である。

続いて、国連大学サステイナビリティ高等研究所プログラムコーディネーター豊住朝子氏は所属する研究所を紹介。2014年、国連大学サステイナビリティと

平和研究所の2組織は横浜の国連大学高等研究所との統合により、新たに国連大学サステイナビリティ高等研究所を設立した。政策対応型研究と能力育成、中でも持続可能性、社会、経済、環境に焦点を当てた研究をミッションとし、ハイレベルな政策構築、議論に有益で革新的な貢献をしている。このため研究所は1) 持続可能な社会の構築、2) 自然資本と生物多様性、3) 地球環境の変化とレジリエンスのテーマを掲げている。また、特に対象とする国際的な議論、政策のプロセスとして1) 開発目標に向けたポスト 2015 の開発アジェンダ、2) 生物多様性と生態系に関する活動、3) 災害リスク削減と気候変動への適応を掲げている。研究所は国連総会のオープンワーキンググループで提案された、ポスト 2015 のSDGについては1) 効果的にSDGを構築、達成のための制度設計と政策枠組み、2) アジアにおけるSDGの実行、3) アジアにおける水と都市開発政策等、多くの示唆に富んだ問題解決方法の調査を目指している。そのため専門家、実践家を様々なセクターから招集して、協力を請う必要があり、プロジェクトの成果にはネットワークとコラボレーションが必要となること、特に国連組織に属するグローバルな出資者の関与が欠かせないとした。

次にイクレイ副代表、シティネット特別アドバイザーであるメリー・ジェーン・オルテガ氏が登壇した。氏が持続可能性を目指す自治体協議会イクレイに加わったのは、サン・フェルナンドの市長在任中である。イクレイは「都市は次世代まで持続可能であるべきだ」と述べ、そのためにはスマートなアーバンインフラが不可欠としているが、日本には最高水準の公共交通機関があり、フィリピンでも見習いたいとした。もう1



点、目指しているのは資源効率の高い都市、水資源や3R（Reduce, Reuse, Recycle）の推進である。農業大学の理事会メンバーも務め、農業の醸成に努めている氏は、気候変動が起こっている中、回復力のある都市であること、特に人災に対する対応力も高めなくてはならないと述べ、またすべての都市が低炭素都市である豊田市を見習うべきであるとした。なぜなら世界のCO₂排出量の7～8割は都市が排出している事実、また大気の浄化を視野に入れ、クリーンエア・アジアにも注力している中、たとえ都市に豊かな経済やインフラ、利点があっても、人々が健康で幸せでなかったらどうだろうか。都市は、究極的に健康で幸せでなければならない。ブータンの例を見ると、人々が求めているのはGDPではなく、GNH（国民総幸福量）であると述べた。また皆さんの都市としての夢について、という質問がなされたが、豊田市は森と文化遺産を守ることだと発表した。目下、UNハビタットで都市化のプロジェクトに関わっているが「マインクラフト」という、望み通りの都市を作るビデオゲームを活用しており、ハビタットのコンペもすでにメキシコで行われたことを報告した。最後にどのような公共の場所が求められるか。その答えとしては包容力のある、貧富の差を問わない、すべての人を包摂する都市が望まれることを述べた。

インド人間居住研究所所長アロマ・レヴィ氏は、出席が叶わずビデオでの参加となった。国連SDSN（Sustainable Development Solutions Network）の副議長も兼任しており、ここ2年、様々な都市グループとともに都市の持続可能なSDGの作成に関わって

きた。なぜ都市のSDGが必要なのか。総人口73億が生物圏に多大な圧力をかけているが、都市は脆弱だと考えるべきだ。都市はこの小さな環境に、水、食料、空気を求めている。国連が設立されて間もない1950年には、世界人口のうち7億5000万人が都市部に住み、経済規模は3兆円だった。2010年には29億人が都市部に住み、経済規模は30兆円、2030年には50億人と90兆円になる。都市のリスクとチャンスは隣り合わせで、うまくバランスを取る必要がある。IPCCの見解では大都市は気温の上昇が顕著であり、温室効果ガスを排出している。都市でこそ適応と緩和がさらに促進されなくてはならない。気候変動のリスクに取り組むのも都市部の役目で、これができれば持続可能な将来への道につながる。教育、ガバナンス、食料、貧困等問題は山積みだが、個別に対処するのではなく、大きな枠組みで取り組まなければ相乗効果は生まれない。2015年9月のポスト2015開発アジェンダのサミットでその道筋を明らかにすれば、都市と人間居住環境が安全で持続可能なものになる。枠組みが決まったら、いかにそれを実行していくかが課題であり、重要なことは都市部と農村部のバランスである。貧困をなくし、持続可能性を担保しない限り、持続可能な都市は達成できない。

続くディスカッションでは、適応力のある都市についての質問のほか、活発な意見が交換された。





テーマ別討論Ⅱ

「人間を中心に据えた都市開発計画： 適応力のある都市」

2015年1月15日 15:10～16:30

モデレーター

ドノヴァン・ストーリー

国連アジア太平洋経済社会委員会（UN ESCAP）環境開発局持続可能な都市開発部長



「人間を中心に据えた都市開発計画：適応力のある都市」というテーマの下、国連アジア太平洋経済社会委員会（UN ESCAP）環境開発局持続可能な都市開発部長ドノヴァン・ストーリー氏をモデレーターに、4人が発表を行った。都市計画および都市運営に関し、人口増加の長期的傾向、人口構成の変化、その他人口統計上の変化に即した都市計画および都市運営について必要とされる都市の柔軟性と適応力の必要性を探る。また各国における教訓や優れた取組から得られた経験を紹介する。

まず、マレーシア南クチン市長ダトー・ジェイムス・チャン・カイ・シン氏から、市が国連の国際防災戦略の観光都市賞を、WHOからは公衆衛生賞を受賞したことが紹介された。市政府は人材の確固たる基盤に則り、持続可能な都市開発、適応力があり、住みやすい都市を目指している。復元力、回復力のある都市として、コミュニティの参加、公共の安全、住みやすい環境、インフラと交通ネットワークの整備の4つのクラスターを整備している。適応力のある都市の建設という大規模な計画には人々の参画が不可欠である。コミュニティの活性化は文化、青年活動、官民ボランティアセクター等を通じて関与することが肝要であり、この活動を通して相互の連帯が強化される。クチン市は急速な経済発展により、交通渋滞を引き起こしているが、市当局はその対策として道路の拡幅工事と整備を行い、バスの高速輸送システム、水上タクシーのコンピューターシステム、自転車専用レーン等を整備している。公共交通システムのバックボーンを形成することで物理的なインフラだけではなく、適応力のある都

市づくりに貢献していると述べた。

続いて、北九州市環境局環境未来都市推進室長中本成美氏が発表。持続可能な都市では市民が主役であるべきで、鉄鋼の街、北九州市は市民主体の環境政策を進めていると述べた。市民は依頼や注文をするのではなく、自発的に行政や企業とパートナーシップを組んで動けば環境はつくれることを知っており、公害のない持続可能な都市にして、世界の環境首都のリーダーになった。紫川をエコリバーと名付け、太陽光・風力発電を奨励して身近なところから環境を守り、ショーウィンドー化し、エコタウンというリサイクル専用の区域を作った。2006年にゴミ袋を10円から50円に値上げしたときも99%の市民が賛同した。また全国4カ所のスマートコミュニティの一つでもある北九州市はダイナミックプライシングを取り入れ、電気料金をピーク時の1kWhあたり150円から10円まで5段階に分けることでピーク時の電力を20%削減した。さらに海外にもこうした取り組みを展開し、80以上のプロジェクトに関わっている。コンポストにより、ゴミを堆肥化して、花を咲かせ、街の美化につなげるなど、スマートコミュニティの技術を東南アジアに移転している。この取り組みにより、OECDからストックホルム、パリ、シカゴとともに、経済発展と環境を両立した都市として選ばれたことを発表した。

「生活の向上：都市計画による貧困削減のための戦略：コロンビアの経験から」のテーマで発表したのは、コロンビア都市開発研究所所長ウィリアム・フェルナンド・カマルゴ・トリアナ氏。2000年にできた高速輸送システムは郊外から都市へ人々を運んでいる。



1999年にJICAの支援によるトランスミレニオシステムで初の40kmの環状線が建設され、現在50万人が376kmの二輪車レーンを利用、毎日1500万人が通勤、通行をしている。2006年には移動利便性を主とした都市計画が策定され、歩行者の優先が謳われた後、自転車、公共交通と続き、最後に自家用車の順となることが示された。これにより持続可能な交通が整備され、2009年には統合公共交通システムを採用、現在では地域の請負業者がバスの運用を行っている。2012年にはヒューマン・ボゴタという地域プログラムを策定し、交通計画を強化している。電動のハイブリッドバスを輸送システムに利用し始め、それにより自家用車の利用は15%に抑えられ、徒歩は15%、残りの70%は公共交通を利用するようになった。またコロンビア初の公共交通機関への補助金を導入した。それまで交通費は賃金の20%を占め、マーケットへのアクセスも不十分だったが高齢者、障害者、貧困層で郊外に住む人に対して補助金が支払われ、133万人がその恩恵を受けている。このように新しい交通インフラのために経済、社会、環境の観点から取り組み、仕事とサービスを結び付け、雇用創出、温暖化ガス減少、車に対する依存度を減らす等の戦略を推進している。新しいインフラと移動利便性が変革している現在、複合的な土地利用が必要であり、貧富の差がなく同じ近隣に住めるような都市を目指しているとして、発表を締めくくった。

最後のスピーチは東京大学高齢社会総合研究機構の

機構長大方潤一郎氏によるもので、同研究機構での高齢化社会対応のまちづくりの研究を紹介した。日本は2050年には40%近い高齢化率になるが日本の高齢化が著しいのは、戦後のベビーブーマー層が65歳を越え、比較的長生きをしているからである。今の比率で障害を持つ、あるいは1人暮らしの高齢者が増えると、クオリティオブライフの観点からも、単に施設に入れるのではなく、多少体が弱っても、住み慣れた地域で地域住民や公的な援助を借りながら、自宅で過ごせることが望ましい。こうした観念をエイジング・イン・プレイスと呼ぶが、目標は健康自立機能を最大化し、医療介護機能を最少化することである。そうした認識に立ち、建替え予定のUR住宅を高齢者にもやさしいコミュニティに変えるプロジェクトを柏市で立ち上げた。高齢者は引きこもってしまうと、心も体も弱っていくため、外に散歩に出れば快適であり、仲間のおしゃべりやスポーツができ、仕事ができるコミュニティでなければいけない。柏では1) ケアサポートシステムの構築、2) 社会参加の強化、3) 上記を踏まえたコミュニティづくりの3つのインフラを整備し、地域の改善を目指している。これまで議論された目指すべき持続可能な都市は、高齢者にも必要な形態であると言える。この教科書のようなモデルがシアトルのアーバンヴィレッジである。

続くディスカッションでは、都市と中央政府の関係についての質問のほか、活発な意見が交換された。





テーマ別討論Ⅲ

「自然環境保全と持続可能な都市」

2015年1月15日 16:50～18:30

モデレーター

廣野 良吉

成蹊大学名誉教授



「自然環境保全と持続可能な都市」というテーマの下、成蹊大学名誉教授廣野良吉氏をモデレーターに、6人が発表を行った。持続可能性を促進するための具体的なアプローチと政策に着眼し、先進国途上国双方の視点から、都市とその周辺の自然環境の相互作用を議論した。

まず、国連アジア太平洋経済社会委員会（UN ESCAP）環境開発局持続可能な都市開発部長ドノヴァン・ストーリー氏はオープニングリマークスに留め、議論導入への見解を述べた。これまでの都市、農村の定義は21世紀にどれだけ現実性があるだろうか。21世紀は都市の時代と言われ、都市と農村は別のものであるという考えはもう古い。都市の発展、利用する資源、汚染は農村の問題でもある。同時に農村における効率や生態系の健全度は都市の問題でもある。セクター、行政の範囲を超えて包括的な解決方法を考えるべきだと提唱。

続いて、スリランカ地方自治体リファイ・モハメド・ザファラー氏が交通副大臣のメッセージを代理で事例発表した。インフラ、エネルギー、雇用、医療等の基本サービスへのニーズは高まる一方である。都市は人が住み、生産し、サービスを提供するだけでなく、すべてのレベルで社会、経済、環境、また生産様式の進歩と後退に大きな影響を与える。都市にはエネルギーの供給不足、道路渋滞の慢性化、社会格差の拡大等の問題が山積している。都市内、都市間の交通システムは化石燃料に大きく依存し、建造物は再生不可能な資源に頼ってきた。つまり都市の代謝システムが持続不可能となり、早急なアクションが必要となる。とどまることを知らない都市化に対して、包括的なア

プローチが欠かせない中、都市と農村部の相互作用をうまく活用して、持続可能な開発をすることが重要である。スリランカの交通局は先のEST地域フォーラムで採択されたばかりのアジアにおける低炭素交通促進に向けたコロombo宣言や、都市のEST推進を目指す京都宣言とその追記の実施に大きくコミットしている。第8回EST地域フォーラムはスリランカが主催で、バンコク宣言2020、3つ（渋滞、公害、事故）のゼロを謳うバリ宣言も見据え、新たに気候変動との関連について触れたコロombo宣言を採択した。ポスト2015開発アジェンダに組み入れられているSDG（持続可能な開発目標）の実現に向けて、UNCRD国際連合地域開発センター／UN DESA国連経済社会局のリーダーシップの下、推進したいと結論づけた。

第3回人間居住と持続可能な都市開発に関する国連会議（ハビタットIII）準備委員会副議長兼報告者、国連セネガル代表部経済社会開発顧問ママドゥ・ンボジ氏は自然環境の保全がいかに都市の持続可能性に資するか、という問題提起をした。まず考慮すべきは自然の劣化で、これには都市化の急速な進行と気候変動という2つの要因がある。さらにインフラ、健康、輸送等の問題、また洪水多発地区に人口が多いことや天然資源の枯渇で景観および緑地が侵食されていることも問題である。これに対し政府は包括的アプローチを取り、2つの施策を行っている。1つは測定できる目標を設定し、具体的な活動をする。2つ目は包括的で安全な住みやすい都市をつくること。具体的な例は農村開発、地域間の社会経済不平等の削減が挙げられる。成果が出たのは、住宅専門金融機関の設置、スラム撲滅、洪水多発地区の生活向上の施策等である。セ



ネガルでは洪水が多く、環境の劣化には緑地やマイクロガーデニングを作って対処しているが、残された課題は多い。ポスト 2015 の開発アジェンダの提言は都市計画の管理と持続可能な工業化、社会、経済的アメニティへのアクセスの向上等がある。

続いて、豊田市の幸村的美副市長は、「現代の都市近郊における自然環境の推進と保護」と題して、豊田市の取り組みを発表した。2014 年 1 月に生物多様性豊田戦略を策定、保全に対する基礎づくりに着手した。その一例としてラムサール条約の取組みを挙げる。小規模の湿地が 90 カ所あり、うち 3 カ所は国際的にも重要だと認められ、2012 年に東海丘陵湧水湿地郡という名称で条約に登録された。特徴は 1) 丘陵にあり面積が狭い、2) 常に湧き水がある、3) この地に特有の植物が生育していること。植物は 15 種類あり、多く絶滅危惧種に指定されている。湿地は地面の表面が水に浸っている場所で、水分や日照の条件が絶妙に重なり合って成り立っているため、とても脆弱な自然である。放置すると貴重な動植物の生息地がなくなってしまう。富栄養化を防ぐには定期的な草刈り、干ばつなどによる乾燥の防止等があり、登録の条件となっている自然環境を保全している。

5 人目はナショナルフォレストカンパニー代表サイモン・エヴァンス氏で、「英国における森林保全活動」について発表した。政府のプロジェクトで大きな森をつくり、大都市や街に持続可能な環境をつくるもので、今世紀もっとも意欲的な環境プログラムである。500 ㎡の森を中心地につくり、2つの昔からある森林を結

ぼうとしている。目標は 1990 年初期には 6% だった森林率を 33% にし、高品質の木材を生産、景観を向上させることとしている。1995 年に設立されたナショナルフォレストカンパニーは、政府から 265 万ポンドの支援を受け、17 名のスタッフが在籍している。ローカルレベルで 20 万人が森林エリアに住み、地域レベルでも人口の 20% にあたる 1000 万人が車で 1 時間以内に森がある場所に住んでいることから、森林は持続可能な都市のアジェンダで大きく貢献していることがわかる。森は都市生活に重要な役割を果たしている。大がかりな景観変更は 1) 長期的なビジョン、2) 生物多様性行動計画で 19000ha の新旧の森を結び付ける、3) 森を国家政策に織り込むこととしている。

最後はオイスカ・インターナショナル副事務総長・オイスカ南インド事務局長アラビンド・バブ氏。都市の発展の負の遺産として加速化する資源消費、増え続ける廃棄物、炭素排出量が挙げられるが、解決策として 50 年以上、33 の国と地域で展開してきた活動がふるさと運動に結び付いたことを述べた。開発は宇宙の原理と調和して行うべきであり、土壌、水、生物多様性に価値を見出している。現世代のニーズを満たすために次世代が犠牲になってはならないという自身の理念から主な活動は人材育成、能力開発、持続可能な開発、子供の森計画、環境保全などを行っている。

続くディスカッションでは、会場から都市の開発の際、生態系をベースとしたレジリエンスについての質問が出て、活発な意見が交換された。





テーマ別討論Ⅳ

「スマートシティへの取組」

2015年1月16日 9:15～10:40

モデレーター

村上 周三

建築環境・省エネルギー機構 理事長



このセッションでは、モデレーターに建築環境・省エネルギー機構理事長の村上周三氏を迎え、持続可能な都市への重要な原動力となるグリーンテクノロジーと革新技術、およびそれら潜在能力の活用に焦点を置き、スマートシティの概念について議論を行った。

まず、経済産業省資源エネルギー庁新産業・社会システム推進室長の戸邊千広氏は、横浜市、豊田市、けいはんな、北九州市の4カ所で2011年以降に行われているスマートシティの大規模実証実験を紹介。日本政府は、これらの実証実験の結果に基づいてスマートコミュニティを国内に拡大していく計画であり、多くの人間がエネルギーマネジメント市場、ライフサポートサービスに参入できる環境を整備していく方針であることが示された。

続いて豊田市の太田稔彦市長は、2010年からのスマートシティの取り組みを語った。豊田市は、家庭・施設・交通・地域の低炭素化という4つの段階でスマートシティの取り組みを推進。「生活者目線」を第一に、各取り組みの「全体最適」を目指して進めてきたのが特徴である。都市部30%に対し中山間地が70%を占める同市では、「WE LOVE とよた」というキャッチフレーズを掲げ、それぞれの強みを生かし、弱みを補い合うまちづくりを目指している。

次に、トヨタ自動車の川本雅之氏は、EDMS (Energy Data Management System) を使ったローカルコミュニティのエネルギー、流動利便性の最適化について語った。トヨタ自動車のプロジェクトは2010年に始まったが、ピーク時の電力消費を分散し、CPP (緊急ピーク時課金) の弾力性を増すことが重要な課題となっている。そこでPHV (Plug-in Hybrid Vehicle プ

ラグインハイブリッド自動車) の自動充電システムを活用することで、電力消費の分散化を実現。CO₂排出量は2006年比30%削減することができたという。

デンソーの金森淳一郎氏は、同社の住宅分野におけるエネルギーマネジメント機器の開発や、豊田市におけるスマートハウスの実績について紹介した。低炭素化を実現するには、太陽光発電による電力を中心に暮らすことが求められる。そこで蓄電池やCO₂ヒートポンプ給湯器を使い、昼間のエネルギーを蓄えて朝・夜に使う仕組みが必要となる。住民の省エネルギー意識も高まっており、HEMS (Home Energy Management System 家庭で使うエネルギーを節約するための管理システム)、蓄電ヒートポンプ式給湯器、PHVなどを活用し、太陽光発電を最大限地産地消化することで、CO₂排出量は最大70%削減することが可能となることが示された。

住友化学の玉置昌宏氏は、2009年から全国7カ所で農業生産団体を立ち上げた同社の経験を語った。その中で「サンライズファーム豊田」は、「豊田次世代エネルギー・モビリティ都市」プロジェクトの農業分野を担う団体として2013年に設立された。「サンライズファーム西条」では、農作業の動画マニュアルの作成、ネットワークカメラによる圃場の監視などを行い、農作業の効率化・可視化に取り組んでいる。農作業の無人化を目指したGPSトラクターの実証実験も行われている。

6人目のスピーカーとして、バンドン市 (インドネシア) のリドワン・カミル市長が発表を行った。同市では、今年中に、スマートフォンを通じて、150の都市経営アプリの市民による使用を可能にするとした。



ICT活用度が世界第6位のバンドン市では、政策の透明化や市民とのコミュニケーションにも積極的にソーシャルメディアなどを利用している。さらに市長は、1000haのインドネシア版シリコンバレーを整備し、ジャバンスmartコミュニティアライアンスによって豊田市のようなスマートシティに変える構想を紹介した。

ディスカッションではまず、水原市（韓国）からのフロア参加者より、スマートシティの取り組みへの豊田市民の参加状況について質問が寄せられた。太田市長は豊田市民の環境意識の高さを紹介し、スマートシティの取り組みが普及するためには、1) グローバルな社会的価値が明確に伝わること、2) (取り組みや機器などの) わかりやすさ、3) 経済的なメリット、の3つがポイントになると語った。

次に、高齢者のICT（情報通信技術）に対する抵抗感の懸念が指摘されると、太田市長は、昔ながらのコミュニティが生きる中山間地の暮らし方が大切だと述べ、ICTを活用した都市部との医療連携の事例に言及した。カミル市長は、バンドン市でも同様の懸念があるとし、市民のコンピューターの活用能力を高める取り組みを紹介。病院の予約など具体的な利点のあるところから、高齢者も含め、よりスマートな仕組みに変えていると説明した。川本氏は、ICTを馴染みのない人に使ってもらうためには、プッシュ型の情報提供が必要と述べた。

続いてインドネシア政府との連携における課題を問われたカミル市長は、迅速に大統領と面会し公共交通の予算を要請するなど、地方自治体の長が先んじて中央政府へ働きかけ、主体的にグローバルネットワークに自らをつなげていくことが一つの方策であると語った。

議論の終盤を迎え、モデレーターはスマートコミュニティへの期待と障壁について各スピーカーの発言を求めた。戸邊氏は、コストをカバーするためにスマートコミュニティの利点を評価することが必要とし、民間におけるビッグデータや先進技術を活用したソリューションビジネスの開発に期待を寄せた。太田市長は、これまでの取り組みで国の規制が障壁となってきたことを明らかにし、市民目線での規制緩和の必要性を強調した。

川本氏は人々の受容性が大事だと述べ、金森氏はコスト削減のため各国が規格や接続方法を統一することが必要と指摘した。玉置氏は「ユーザーのためになる」という目線を忘れずに研究活動をしていきたいと語った。カミル市長は、競争よりもコラボレーションの実践が大事であるとし、同市の都市経営のアプリケーションを他の都市へ無料で公開していく考えを示した。最後にモデレーターの村上氏は、スマート化によって持続可能なまち、持続可能な地球をつくっていくことが人類の務めであると語り、セッションを締めくくった。





テーマ別討論 V

「レジリエントシティ： 優れた実例と得られた教訓」

2015年1月16日 11:00～12:30

モデレーター

深澤 良信

国連ハビタット（アジア太平洋担当）福岡本部長



このセッションでは、国連ハビタット（アジア太平洋担当）福岡本部長である深澤良信氏をモデレーターに迎え、急速に地球的規模で拡大する分野横断的な都市問題を克服するための成功事例や改革案に焦点をあて、統合的な開発計画や持続可能な消費と生産パターンの支援、自然災害および気候変動に対する脆弱性の軽減などを含めて議論した。

国連環境計画（UNEP）アジア太平洋地域オフィス上席地域コーディネーターであるステファノス・フォティウ氏による、「持続可能な消費と生産パターンの促進—地域的及び国家的取組み」というテーマでの発表でセッションが始まった。まず、持続可能な消費・生産という問題については、「デカップリング（非連動）」についての議論が必要であることを述べた。経済が成長すると、負の遺産として環境が破壊されることから、生産・消費のパターンを変える必要がある。そのためには原材料の採取から最終処分されるまでのプロセスを考慮した包括的アプローチが重要になってくる。また、持続可能な開発・生産を支える UNEP のコンセプトの例として、マクロ経済的アプローチであるグリーンエコノミーや、Rio のプロセスで進められてきたマイクロレベルのアプローチである SCP（Sustainable Consumption and Production）がある。特に、天然資源の利用の削減を行いながら、満足できる生活状態を探る資源の効率化が重要な考え方であるとした。持続可能な消費と生産のためのフレームワークとして10年計画枠組み（10 Year Framework of Programmes - 10YFP）がある。ここでは、消費者情報、持続可能なライフスタイルと教育、持続可能な公共投資・調達、持続可能な建物や建設という6つのプログラムがすでにスタートしている。ほかに、UNEP の3つの大きなイニシアティブとして、持続可能な建物と気候のイニシアティブ -SBCI（Sustainable Buildings and Climate Initiatives）、廃棄

物管理のためのグローバルパートナーシップ - GPWM（Global Partnership on Waste Management）、最終的には、廃棄物ゼロの都市を目指す、資源効率の良い都市に関するグローバルイニシアティブ - GIREC（Global Initiatives for Resource Efficient Cities）など、消費と生産のパターンのコンセプト化を UNEP の立場から解説した。

国連地域開発センター（UNCRD）所長の高瀬千賀子氏からは、「レジリエンスを支えるための統合的な地域開発の応用」について発表された。まず、「統合的な地域開発計画」について説明。持続可能な都市を形成するには統合的な地域開発が必要であり、「統合的な地域開発計画」は必要なフレームワークを提供する。「統合的な地域開発計画」は、セクターや行政の枠を越えて計画が策定される包括的・統合的なアプローチである。また、「統合的な地域開発計画」は、地域のニーズや課題解決に合わせて策定され、コミュニティのエンパワーメントと能力向上につながると説明。さらに、「統合的な地域開発計画」は、持続可能な開発の3本柱とされる、経済の成長、社会開発、そして環境保護という課題に統合的に対処するのに有益なツールだとし、3本柱以外に、平和と安全という要素も加えたいとした。また、開発の対象となる“地域”は、対処すべき課題に応じて柔軟に設定されるものであり、国や自治体といった行政の枠を越える必要がある場合もあり、問題の本質によって“地域”を決定しなくてはならない。さらに、「統合的な地域開発計画」はレジリエンスを高める上で、有益なツールであると述べ、具体的な計画策定のプロセスを説明。都市では、貧困層は限界地に居住し、周辺環境悪化や天然資源の劣化、さらには災害に対する脆弱性を増大させ、貧しい人が享受できる資産が少なくなるという悪循環を繰り返す。災害が起こると、こうした状況はさらに悪化する。都市のレ



レジリエンスを高めるためには、このような悪循環を断ち切らなくてはならない。また高瀬氏は、2013年の第7回環境的に持続可能な交通（EST）フォーラムでの主要メッセージを紹介。交通システムが自然災害に弱い場合、災害が起こると被害が大きくなり、復旧にもコストがかかる。タイの洪水のケースでは、復旧費用は500億米ドル以上と推定され、災害に強い交通システムや連結性（コネクティビティ）の重要性が認識された。近年自然災害が甚大化の傾向にある中、特にアジアでは、強靱性に富んだ都市計画・インフラ整備が求められており、その意味において、“統合的な地域開発計画”が果たす役割は大きい。まとめとして、レジリエンスの強化を担うのは国や自治体だけでなく、市民や各ステークホルダーが防災リスクアセスメントや政策決定に積極的に参加することを求めた。国連地域開発センターとしては、政策立案、技術指導、人材育成の面からレジリエンスを高めるためのサポートを提供したいとして発表を締めくくった。

京都大学教授のラジブ・ショウ氏の、「アジア各都市における、気候・災害に対するレジリエンス」についてのスピーチでは、途上国においては、高級な居住区とスラムのような不法居住区が隣同士に存在する現状が説明された。現在、都市人口が増え、気象災害も増加し、多くの人々が気象災害にさらされている。災害は天災であると同時に、人災という側面もあるが、アジアのスラムの建物の脆弱性は人災とも言える。また、都市はダイナミックに変化し続けるので時系列的な変化を見ることも重要である。例えば、ベトナムのフエのケースでは、1) 災害の強度が強まる、2) 頻度の増加、3) 土地利用のパターンの変化という3つがデメリットとなっている。災害に強い都市の問題を考えると、予算を予測不可能な災害に振り当てることは困難なので、災害に特化するよりも、輸送システムの見直しをすることの方が意味があるとも述べた。レジリエント、災害に強い都市の考察には、1) 気象災害の増加に注目し、

2) レジリエンスを抽象的に考えず、各部門で具体策を考える。3) レジリエンスをどこから着手するかの手掛かりが重要である。福祉や健康、固形廃棄物などそれぞれの都市毎に変化の主体を見つけること。例えば、バンドンのケースでは、どれだけ若い人々を巻き込むかが重要な要因であった。最後に、アジア各地を見てきたショウ氏によると、それぞれ端緒は異なり、変化の主体も都市によって違いがみられるということだ。

スーダン環境・森林・土地開発省、土地開発に関する国民評議会、土地住宅部長であるソミア・オメール・モハメド・ガミー氏からは、「スーダンにおける不法占拠者の居住区に対する取組みについて」のテーマでの報告がなされた。人口3千万人のスーダンは、歴史的に移民が多く多民族な国家で、特に20世紀初頭から流入が増加し続けている。スラムが増えた理由としては、農村・隣国からの流入、国内の武力紛争による難民、災害難民、また、住宅供給が足りない事情もある。このため、民族紛争、犯罪者の温床になり、環境面では廃棄物、疾病の蔓延、都市開発が進められず、経済面では、都市部の失業、経済効率も悪くなる。そこで、スラムの住環境の整備をしたり、自然災害の原因を調べて対策をとったり、国家、都市開発戦略の中で都市とのバランスをとった開発を盛り込んで、流入に歯止めをかける動きを始めた。首都ハルツームのケースでは、都市人口が80%にのぼり、スラムが全体の3分の2を占める状況があったが、この取組みにより、首都圏のスラムが20%未満になる成果が出た。今後も、干ばつ、砂漠化への対処、武力紛争後の土地の復旧、農村へのサービス、構造計画、土地利用計画を行い、バランスのとれた持続可能な開発、そして、経済的・技術的な国際社会からの制裁を緩和する必要がある。

モデレーターからの、不法居住の問題はレジリエンスの対局にある問題で、適正に対処していくことが重要であるとのコメントとともにディスカッションへと移った。





テーマ別討論Ⅵ

「持続可能な都市への投資」

2016年1月16日 13:40～15:00

モデレーター

ステファノス・フォティウ

国連環境計画（UNEP）アジア太平洋地域事務所 上席地域コーディネーター



「都市が持続可能な開発に対し変革をもたらす原動力となるために、どのような投資が求められているのか」というテーマの下、国連環境計画（UNEP）アジア太平洋地域事務所上席地域コーディネーター、ステファノス・フォティウ氏をモデレーターに、5人が発表を行った。また、都市計画および都市運営への包括的かつ統合的アプローチに加え、ビジネスの好例や官民パートナーシップを含む内在する要素も探究された。

まず、インドネシア交通省調査開発局局長エリー・シナガ氏からは、インドネシアにおける持続可能な交通と投資の機会の事例が発表された。車の所有率も高く、人口の半分がバイクを所有するインドネシアでは交通渋滞が日常化しており、公共交通機関のシェアが低いことから、都心部の大量輸送を可能にする公共交通の改革を行う必要性に言及した。MRT、BRTなど鉄道網の整備も進行中だが、若い人口構成による都市化という要因もあり、交通の成長にインフラ整備が追いついていないのが現状である。現在は、TOD（公共交通志向型開発）の整備として、パークアンドライド（自動車を駅周辺の駐車場に停めて（Park）、電車やバスに乗り換えてもらう（Ride）こと）やTDM（交通需要マネジメント）なども計画中。昨年からの燃料の補助金削減から生まれた財政的な余裕を、民間の協力の下、15の空港、24の港湾、都市部を結ぶ鉄道の開発などのインフラ整備にあてていきたいと述べた。

続いて、「持続可能な都市の実践、3Rに向けたビジネス事例」を国連地域開発センター（UNCRD）環境プログラムコーディネーター、チャウダリー・ルドラ・チャラン・モハンティ氏が発表。3Rを考える場合、持続可能な事業を総合的に行う必要があることを

まず説明。持続可能な都市ビジネス、資源利用の効率化、エネルギーシステムの設計には、代替エネルギーの採用や分配システム、持続可能な農業、生物学的問題、土地利用に至るまで幅広い分野での検討が必要である。中でも、有害な化学物質を使わないグリーンケミストリーと、長期間の再利用が可能なナノテクノロジーは次世代のビジネスソリューションとして期待される。持続可能な都市ビジネスは、資源が一方通行ではなく循環する経済で、日本をはじめ、各国では資源の効率的な利用による循環型経済が既に実現され始めている。また、パートナーシップにより、民間セクターとの協力で投資機会を拡大し、win-winソリューションを見出すことが大切。経済・環境が統合された成功事例として、川崎市や福岡の大木町が挙げられた。最後に、エコタウンやエコ工業団地開発などにみられる地方自治体と民間の協力による3R産業と環境の共生は、地域の活性化・発展にも貢献すると結論づけた。

持続可能なゴミ処理計画についてロシアの実例を発表したのは、ロシア高度環境技術国際センター（ICBET）副所長のウラジミール・コミサロフ氏。現在、ベラルーシでは生産者責任制度が導入され、カザフスタンもリオ+20にてグリーンエコノミー化を表明したが、財政的な問題や、廃棄責任の分散化、経験不足などの問題が山積している。しかし、法改正により、この状況も改善され始めた。2014年に議会は産業都市廃棄物に関する基本法を修正し、廃棄物の取り扱い業者を決め、廃棄物による埋め立てを禁止し、環境のための最適な実践方法や最新技術を導入する法を施行。その第一歩として、大統領令の下、生産者責任の一環として車のリサイクルも開始されたことから、ト

