



はじめのマンガ……………4

スマートシティとは……………8

1 SDGsからまちづくりを考える

SDGsがかかげる「まちづくり」……………10

コラム「まちづくり」というときの〈まち〉……………12

人間にふさわしい環境で暮らせない人たちがいる……………14

2 まちづくりと都市

拡大を続ける都市……………16

経済成長をめざすまちづくり……………18

3 都市がかかえる課題

移住者の増加で拡大する都市スラム……………20

交通渋滞と大気汚染……………22

急がれる衛生環境の改善……………24

先進国の都市の課題……………26

日本の都市の課題……………28

災害に強いまちづくり……………30

究極の都市づくり……………32

4 住宅についても考えてみよう

住まいの貧困……………34

安全な住宅、安全な建物……………36

省エネで脱炭素な住宅……………38

自分のまちを調べてみよう……………40

チャレンジクイズ……………42

あとがき 都市問題の解決はSDGs推進のカギ
国谷裕子……………44

さくいん……………46

【用語解説】

先進国：早くに経済成長をとげ開発途上国に経済援助を行っている国

新興国：急速に経済成長を続けて開発途上国からぬけ出した国

開発途上国：経済発展の途上にあり先進国などから経済援助を受けている国

後発開発途上国：開発途上国のなかでも最も経済開発が遅れている国

高所得国：1人あたりのGNI（国民総所得）が高い国（1万3845ドル以上）

中所得国：1人あたりのGNIが中位の国

低所得国：1人あたりのGNIが低い国（1135ドル以下）

＊いずれも明確な国際的定義はなく、国ぐにを明確に分類することはできません。後発開発途上国だけは、その国と合意のうえで、国連が認定しています。

1人あたりのGNIで示した基準額は、世界銀行が2023年7月から2024年6月の期間適用する金額です。

GDP（国内総生産）：一国の経済状況をみる指標の1つ。ある期間内に国内で新たに生まれた価値（商品・サービスなど）の総計。

GNI（国民総所得）：国民の経済的な豊かさを見る指標の1つ。ある期間内に国民全体が受け取った所得の総額。

移住者の増加で拡大する都市スラム



ここからは、現代の世界と日本がかかえている都市の課題をもっといろいろな視点から確認していきましょう。

世界が解決すべき重要な都市問題の1つが、各国の大都市に形成されたスラム（貧しい人たちが過密状態で生活している居住地区）の環境改善です。貧しい人たちが、数百人から数万人、ところによっては百万人を超えて密集生活しているのがスラムです。スラムの改善は、SDGsのゴール

11も目標の1つとしています。

近年、スラムで暮らす人口は増加を続けています。国連人間居住計画（UN-HABITAT）は、世界のスラム人口を、2000年に7億7670万人、2010年に8億2760万人と報告。その上で、2030年には20億人になるだろうと推計して、スラム拡大に警告を発し続けてきました。最新報告は、2020年現在のスラム及び不法居住地に暮らす人口をおよそ10億人としています。



マココ地区は、土地の所有権もあいまいなままに、漁民を中心とする貧困層が住みつくようになった水上のスラム。いま住民たちは、この土地の再開発を考える州政府から立ち退きをせまられています。

（写真提供：AP/アフロ）

増加するスラムの人口

現在の都市人口増加のほとんどは、アジア・アフリカの開発途上国で起きています。農業が成り立たなくなった地方の人びとが、仕事を求めて都市へ移住しているためです。内戦や紛争を逃れて移住してくる人々も大勢います。

しかし急速に拡大した都市に、流入してきた人々を雇うだけの産業が育っているわけではありません。企業で働けるのは高等教育を受けたごくわずかの人に限られ、地方から移住してきた人の多くはきちんとした仕事につくことができません。

仕事のない貧困層に提供できるだけの公共住宅も建設されないため、スラムがふくらんでいくことになるのです。

スラムでは、小屋のようなそまつな家で暮らす人たちがほとんどです。電気・ガス・水道・ごみ収集などの公共サービスは未整備で、感染症も広がりやすく、衛生環境は最悪の状態にあります。貧困のために治安状態もよくありません。学費が払えない、働かなければいけないなどの理由から、多くの子どもたちが学校に行っていません。スラムの人口が増えていることもあって、都市部の貧困層、貧富の格差は拡大を続けています。

●新興国・開発途上国の大都市に広がるスラム

インドのムンバイ、南アフリカのケープタウン、ケニアのナイロビ、エジプトのカイロ、フィリピンのマニラ、ブラジルのリオデジャネイロなど、アジア・アフリカの新興国や開発途上国の大都市には、数十万人から百万人の貧困層が暮らす巨大なスラムが形成されています。国全体の経済は成長していても、公共住宅の建設や公共インフラの整備は需要に追いついていません。

左ページの写真は、アフリカのナイジェリアの大都市ラゴスにある「マココ」と呼ばれる水上スラムです。アフリカの大国ナイジェリアは、近年経済成長をみせている開発途上国の1つで、人口2億人のうち約52%が都市部で生活しています。

25万人ともいわれる貧しいマココの住民たちは、ごみで汚れた水路の上に小屋を建てて暮らしています。ここには電気・水道などの行政サービスはまったく届いていません。

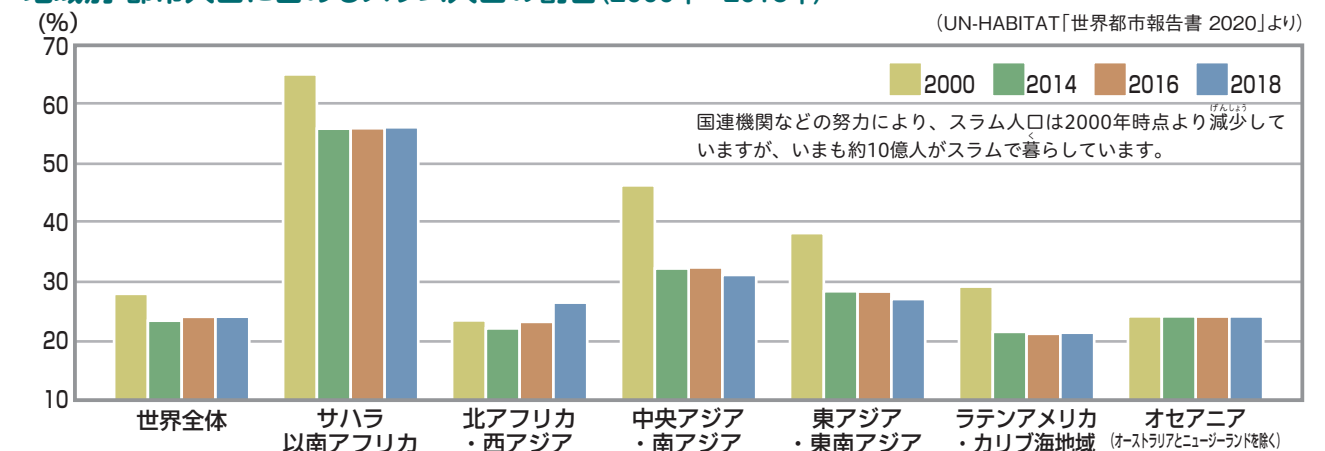
急激な経済成長をみせる南アメリカの新興国ブラジルの大都市には「ファベラ」と呼ばれるスラム化した不法居住地があります。人口約1400万人のメガシティ、リオデジャネイロにあるファベラは、貧困のために都市の中心部に住めなくなった人たちが移り住んで形成されました。リオデジャネイロの人口の4分の1がファベラに住んでいるともいわれています。山の斜面に形成されているファベラは、豪雨によって土砂崩れが発生したときには大災害になるだろうと心配されています。



リオデジャネイロのファベラ
レンガ造やコンクリート造の家が無秩序に山の斜面をおおうファベラ。ブラジル 第1の大都市サンパウロには、2023年現在1747か所のファベラがあるといえます。

（写真提供：PIXTA）

地域別 都市人口に占めるスラム人口の割合(2000年～2018年)



ふっこう よりよい復興からその先へ

安全・安心 ■ 東松島市（宮城県）



海岸沿いに位置する東松島市は、2011年3月11日に起きた東日本大震災で地震と津波による大きな被害を受けました。東松島市では、元の状態に復興するのではなく、より災害に強い地域をつくる「よりよい復興」をめざしました。「よりよい復興」とは、2015年の国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組」のなかで

いわれている目標の1つです。津波による被害を受けて集落ごと高台に移動させた野蒜地区（2020年）。(P.14-15 一部をのぞく写真提供：東松島市)

●山をひらいて集団移住

東松島市の津波による浸水被害は、市街地の65%にのびました。海岸に近い地域について、市は今後の危険性を考えて、「移転促進区域」を設定し、移転対象世帯の意向を聞いて、7つの地区については防災集団移転地に住宅1288戸を整備しました。それ以外の地区については、災害公営住宅を1101戸整備しました。どちらも津波の心配のない高台・内陸に整備されました。

野蒜地区は、最大10mの津波が押し寄せて地区全体が壊滅的な被害を受けました。東松島市は山林を切りひらいた高台に集団移転を推進する方

東日本大震災

2011年3月に起きた東日本大震災は、宮城県沖約130km付近、深さ24kmを震源とし、マグニチュード9.0の非常に強い地震でした。その後、巨大津波が発生して被害を大きくし、全国で死者1万5900人、行方不明2523人（2023年3月1日時点）という非常に大きな災害となりました。東京電力福島第一原子力発電所の事故も起き、2023年現在も3万人以上が避難生活を送っています。

針を決め、移転する住民の意見も聞いて計画を立て、J.Rの2つの駅、消防署、派出所、小学校、保育所を含む集落全体を移転させました。2016年に工事が完了し、防災集団移転地区のうちの1つになりました。整備された野蒜ヶ丘団地には400戸あまりの住宅に住民が住んでいます。新しく建設された小学校（16ページ）の魅力もあり、いまでは野蒜以外の人にとっても住みたい場所となっています。J.Rの旧野蒜駅は震災当時の様子を伝える震災伝承館として保存されています。



震災直後の野蒜地区（2011年3月12日）。広い範囲が浸水しています。移転事業の計画が黄色い線で示されています。



（左）野蒜海岸に設置された津波監視カメラ

（右）市庁舎のパソコンで海の様子を確認できる。



●津波監視システム

東日本大震災では海の潮位を確認しに行った自治体の職員が津波に巻き込まれるということも起きました。そのため、遠隔から海の状態を監視できるようにすることが必要でした。東松島市はパナソニックの協力を得て、沿岸津波監視カメラを3つの場所に設置しました。停電した場合でも使えるように太陽光パネルと蓄電池を備えています。カメラの映像と潮位計が計測した情報は、専用の通信システムで市庁舎の災害対策本部に送られて、つねに情報が確認できるようになっています。

●地域分散型発電

東日本大震災では大規模な停電も発生しました。その経験から、東松島市は、地域分散型の電源整備を進めています。市役所のほか災害時に避難所になるような市の施設を中心に、太陽光パネルと風車、蓄電池を設置しています。通常時には再生可能エネルギーによる電力の自給率を上げることができ、災害時には停電が起こっても、市役所の機能を維持し、避難所の設置運営ができます。

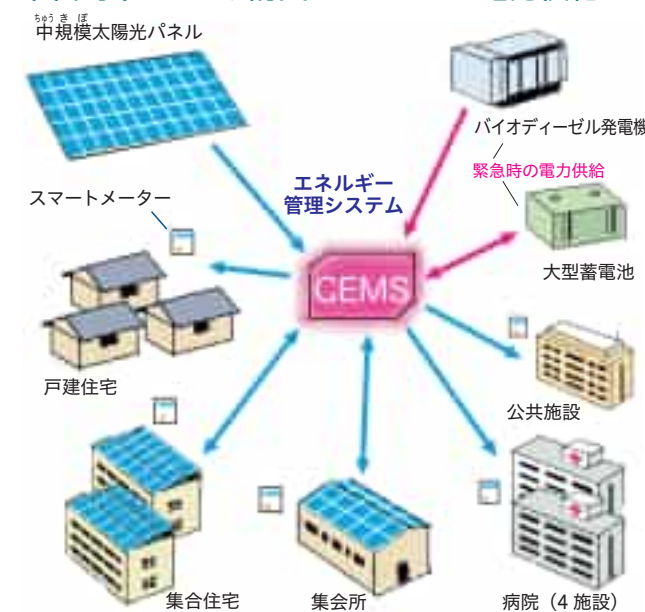
●スマート防災エコタウン

東日本大震災をきっかけに、電力会社の電力に依存しない「マイクログリッド（小規模電力網）」を実現した「スマート防災エコタウン」もつくられました。災害公営住宅85世帯、集会所、4つの医療機関、運転免許センター（県の施設）には東松島市が電線網を整備して、タウン内でつ



（上）エコタウンの駐車場に設置された大型蓄電池（下）防災調整池上に設置された中規模の太陽光パネル。ここで発電した電気はスマート防災エコタウンに供給されます。

東松島市スマート防災エコタウンの電力供給



CEMSというエネルギー管理システムによってエコタウン内の電力供給を制御しています。東北電力の系統が停電したときだけ、バイオディーゼル発電機と大型蓄電池が起動して電気を供給します。

※スマートメーターとは、デジタル方式の電力メーター。一定間隔で電力使用量を計測し、ネットワークを介して電力使用量が記録されます。

くった電力を最適に制御しながら供給しています。晴れていれば、日中、タウン内で使う電力は太陽光発電ですべてまかなえます。全体の2～3割程度を太陽光発電でまかなっています。

タウン内には、軽油と植物性の廃油を燃料とするバイオディーゼル発電機もあり、東北電力の系統が停電したときには、3日間は通常の電力供給が可能です。