

課題先進国「日本」が果たすべき役割 遠からず都市は“鉱山”になるだろう — 普及型需要から創造型需要へ

三菱総合研究所理事長
東京大学総長顧問(前総長) **小宮山 宏**



車は生産量と同じ量が毎年廃車となり、そこには新たな生産に必要な資源のほとんどが含まれている。



廃棄された携帯電話1トンあたりに約250gの金、つまり金鉱石の数十倍の量の品位の高い金が内蔵されている。

つくり出そう 環境の最先進国

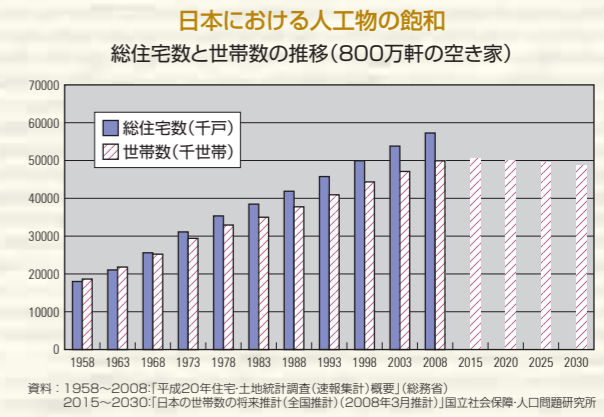
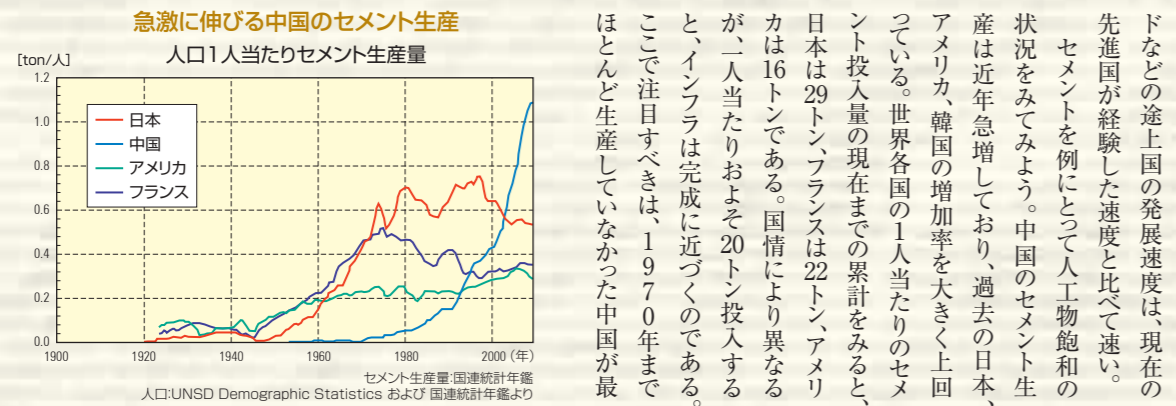
人工物の飽和に対して
人類のとるべき方向は

私はかねてより、「人工物の飽和」という概念が重要であると主張している。日本の自動車保有台数は5800万台に達し、2人に1台という割合にある。アメリカ、ドイツ、フランス、イギリスなど先進国はいずれも、ほぼこの水準にある。また、日本の総住宅数は約5800万戸で、総世帯数5000万世帯を上回っており、800万戸が空き家となっている。テレビ、エアコン、携帯電話などの耐久消費財も全国の世帯に普及している。このような人工物飽和の状況において、物的需要は、新規需要から買い換え

人工物は飽和する
事例:世界各国の四輪乗用車保有台数(2007年)

	保有台数(台)	人口あたり保有台数(台)
日本	58,000,000	0.45
アメリカ	138,000,000	0.45
イギリス	31,000,000	0.51
フランス	31,000,000	0.50
ドイツ	41,000,000	0.49
中国	32,000,000	0.02
インド	13,000,000	0.01

資料: 社団法人自動車工業会、総務省統計局



や建て替えへとシフトする。これが先進国における需要不足の本質である。このように先進国では、20世紀型の生産は頭打ちとなるが、車を例にすれば廃車に新車の資源は全て含まれているということに着目すべきである。金鉱石1トンに含まれる金は5〜10グラムであるが、携帯電話1トンに含まれる金は250グラムである。普通の鉱山の数十倍も品位の高い金鉱山であり、これが「都市鉱山」と言われる所以だ。都市鉱山の効率化に必要なものは、「製品設計」と「分離技術」、そして

このように、すでに顕在化し、自国内及び世界全体に普及し、やがて飽和に至る需要を「普及型需要」と呼ぶことにする。
人類は、飽和する普及型需要のみに頼って経済活動を続けるわけにはいかない。新しい需要を掘り起こす必要があるのである。それを「創造型需要」と呼ぶことにしよう。先進国内需を振興するというのは、本質的には、「創造型需要」を「新産業」として開花

**創造型需要が
新産業を生みだす**

日本



一方、途上国や新興国では、こうした耐久消費財に対する新規需要が旺盛である。したがって、先進国企業がこうした地域への進出を図るのは合理的であり、国としては外交や金融などの環境を整え支援することが重要であろう。しかし、こうした途上国の需要もいずれは飽和する。しかも、中国、イン

製品回収の「社会システム」であり、この3つで循環型社会へ向かうのが人類のとるべき方向である。今は資源がない、資源確保が第一という議論ばかりが盛んであるが、「遠からず世界の人工物は飽和する、そのとき鉱物資源のメジャーは都市鉱山になっている」と考えるならば、もの見方も変わってくるであろう。こういう俯瞰的なコンセプトで日本は世界をリードする必要があると思う。

**急スピードで発展する
途上国 新興国**

小宮山 宏
こみやま ひろし
三菱総合研究所理事長
東京大学総長顧問(前総長)
1944年栃木県生まれ。東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。工学博士。東京大学教授、同大学院工学系研究科長・工学部長、同大学副学長を経て、2005年4月、同大学第28代総長に就任。「東京大学アクションプラン」を発表して改革を推進する。09年4月より現職。02年には「小宮山エコハウス」を建て、私生活でもCO₂削減を実施する。主な著書に「地球持続の技術」(岩波新書)、「課題先進国日本」(中央公論新社)、「低炭素社会」(幻冬舎)など。

させることである。失われた20年と言われるが、1968年にGDP世界第2位の経済大国となった日本は、途中バブルを経験したものの、ほぼ4年にわたって実質的な成長をしない。その本質的な原因は、経済成長の基盤となるべき「創造型需要」を顕在化させることができていないためである。しかし、課題先進国である日本は、環境、エネルギー、高齢化など、世界に先駆けて抱える課題を「創造型需要」につなげる絶好のチャンスに遭遇しているのである。創造型需要の新産業化こそが、失われた40年から脱し、世界の課題解決先進国となるための鍵なのである。