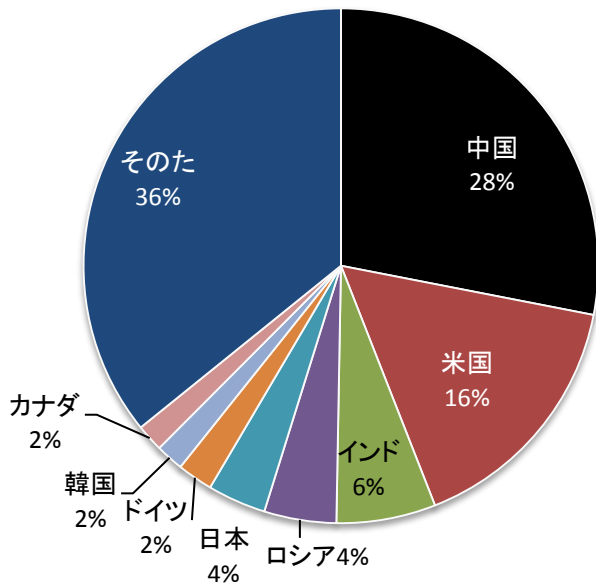


2014年主要国のCO₂ 排出
(カーボンフットプリント)のシェア



出所：「IEA 2016」のデータにより著者作成

「一帯一路」構想が地球環境に及ぼす影響を懸念

名古屋大学大学院経済学研究科（研究科長：野口 晃弘）附属国際経済政策研究センターの薛 進軍（せつ しんぐん、Jinjun Xue）教授は、同センター特任准教授である Zhu Liu（ハーバード大学研究員）らとの共同論文「Carbon footprint of China's belt and road」を国際科学誌「Science」に発表した。

本論文は、中国が提唱した「一帯一路」構想がもたらす地球規模な経済効果を評価するとともに、地球環境にも大きな影響を及ぼすことを懸念点として挙げている。

「一帯一路」は、陸・海・空の三次元から道路・海港・空港・ダム・工場・ビル等のインフラを建設し、中国とアジア・アフリカ・ヨーロッパとの新たな経済シルクロードを構築するという構想である。このプロジェクトは数十カ国に関わり、その経済効果は世界人口の60%、GDPと製造業モノ貿易の30%に波及されるので、新たな経済グローバル化の牽引車になると期待されている。一方で、こうした地球規模の建設のため、中国国内で厳しく規制されている高エネ・高汚染・高炭素の産業は再開され、それにより化石燃料・電力が大量に使用されるので、環境汚染や地球温暖化の要因である二酸化炭素排出の大量的増加は懸念される。また、「一帯一路」の関連国において、炭素排出の増加、特に、将来にこれらのインフラ維持に関わるエネルギーの使用と炭素排出の継続的増加は予想される。そのため、本論文は、グリーンな「一帯一路」の設計・建設・モニタリングを提案している。

権威のある国際科学誌に「一帯一路」の建設による炭素排出増加に懸念を表明したのは初めてであり、これから国際社会の大きな注目が予想される。

この研究成果は、平成29年9月15日付（米国東部時間）米国科学雑誌「Science」オンライン版に掲載された。

【ポイント】

- 「一帯一路」構想は世界の70カ国に関わり、その経済効果は世界人口の60%、GDPと製造業モノ貿易の30%に波及されるので、新たな経済グローバル化の牽引車になると期待されている。
- 一方で、こうした地球規模のインフラ建設のため、中国国内で厳しく規制されている高エネ・高汚染・高炭素の産業は再開され、それにより化石燃料・電力が大量に使用されるので、環境汚染や地球温暖化の要因である二酸化炭素排出の大量的増加は懸念される。
- さらに、「一帯一路」の関連国において、炭素排出の増加、特に、将来にこれらのインフラ維持にエネルギーの使用と炭素排出の継続的増加は予想される。
- 環境汚染と炭素排出増加のような「黒い発展」を予防するため、本論文は、グリーンな「一帯一路」の設計・建設・モニタリングを提案している。

【研究背景と内容】

中国は、世界第二の経済大国・第一のモノ輸出国であり、高度成長に伴う環境問題は国際社会に注目されている。特に、球温暖化の要因である二酸化炭素排出は世界全体排出量の28%を占め、すでに世界最大の炭層排出国となっている。国際的圧力と国内環境保全のニーズにより政府は、2030年までにGDP当たりCO2排出量60~65%(2005年比)を削減、2030年前後炭素排出のピークに達するという目標を設定し、さらに2016年パリ議定書を批准し、今は省エネと炭素削減に努力をしている。米国のパリ議定書の離脱によって、これから中国とEUは温暖化対策を主導していくようである。

2013年に、習近平国家主席は「一帯一路」の構想を提唱し、それから中国は陸・海・空の三次元から道路・海港・空港・ダム・工場・ビル等のインフラを建設しはじめ、中国とアジア・アフリカ・ヨーロッパと連結する新たな経済シルクロードを構築している。このような巨大経済圏の建設は数十カ国に関わり、その経済効果は世界人口の60%、GDPと製造業モノ貿易の30%に波及されるので、新たな経済グローバル化の牽引車になると期待されている。

一方で、こうした地球規模の建設のため、中国国内で厳しく規制されている高エネ・高汚染・高炭素の産業は再開され、それにより化石燃料・電力が大量に使用されるので、環境汚染や地球温暖化の要因である二酸化炭素排出の大量的増加は懸念される。また、「一帯一路」の関連国において、炭素排出の増加、特に、将来にこれらのインフラ維持にエネルギーの使用と炭素排出の継続的増加は予想される。そのため、本論文は、グリーンな「一帯一路」の設計・建設・モニタリングを提案している。

【成果の意義】

権威のある国際科学誌に「一帯一路」の建設による炭素排出増加に懸念を表明したのは初めてであり、これから国際社会の大きな注目が予想される。

【用語説明】

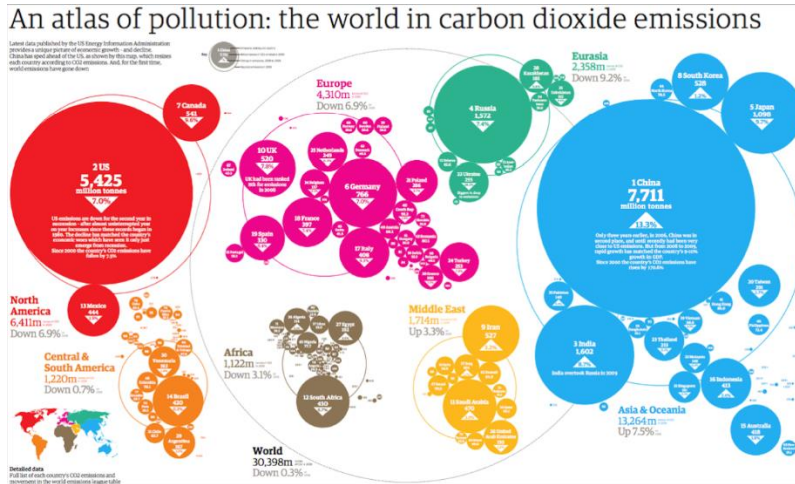
「一帯一路」:

中国の習近平国家主席が2013年に提唱した中国と欧州を結ぶ巨大な広域経済圏構想。陸路で中央アジアを経て欧州に続く「シルクロード経済ベルト」が「一帯」で、南シナ海からインド洋を通り欧州へ向かう「21世紀の海上シルクロード」を「一路」と呼ぶ。沿線の国は約70カ国に上るとされる。インフラ投資などを通じて、全世界に中国圏を広げる狙いがある。中国政府は同構想を資金面で支える政府系投資ファンド「シルクロード基金」を14年に設立。政府の外貨準備、政策金融機関などが資金を拠出する。アジアインフラ投資銀行(AIIB)の設立を主導したのも関係国がインフラ整備に向けて資金を確保できるようにするためだ。沿線の国々の多くは中国の資金を経済成長に役立てられることを期待される。(『日経新聞』2017/6/5)

Carbon footprint (カーボンフットプリント) :

英語の直訳は「炭素の足跡」、「人間活動が温室効果ガスの排出によって地球環境を踏みつけた足跡」という比喻からできた言葉であり、広義には特定対象のCO₂の排出量（正確には他の温室効果ガスを含めたCO₂換算量）を表し、狭義には製品のライフサイクルを通したCO₂の排出量を表す。

◇ カーボンフットプリントのイメージ



出所 : Cohan Lab, <https://cohanlab.research.wesleyan.edu/2015/10/09/one-reason-that-climate-change-might-make-you-sick/>

【論文名】 Carbon footprint of China's belt and road

Science, 15 Sep 2017: Vol. 357, Issue 6356, pp. 1107.

<http://science.sciencemag.org/content/357/6356/1107>

DOI:[10.1126/science.aao6621](https://doi.org/10.1126/science.aao6621)