WWFジャパン・レポート

伊波克典 （研究員）
Global Footprint Network
www.FootprintNetwork.org

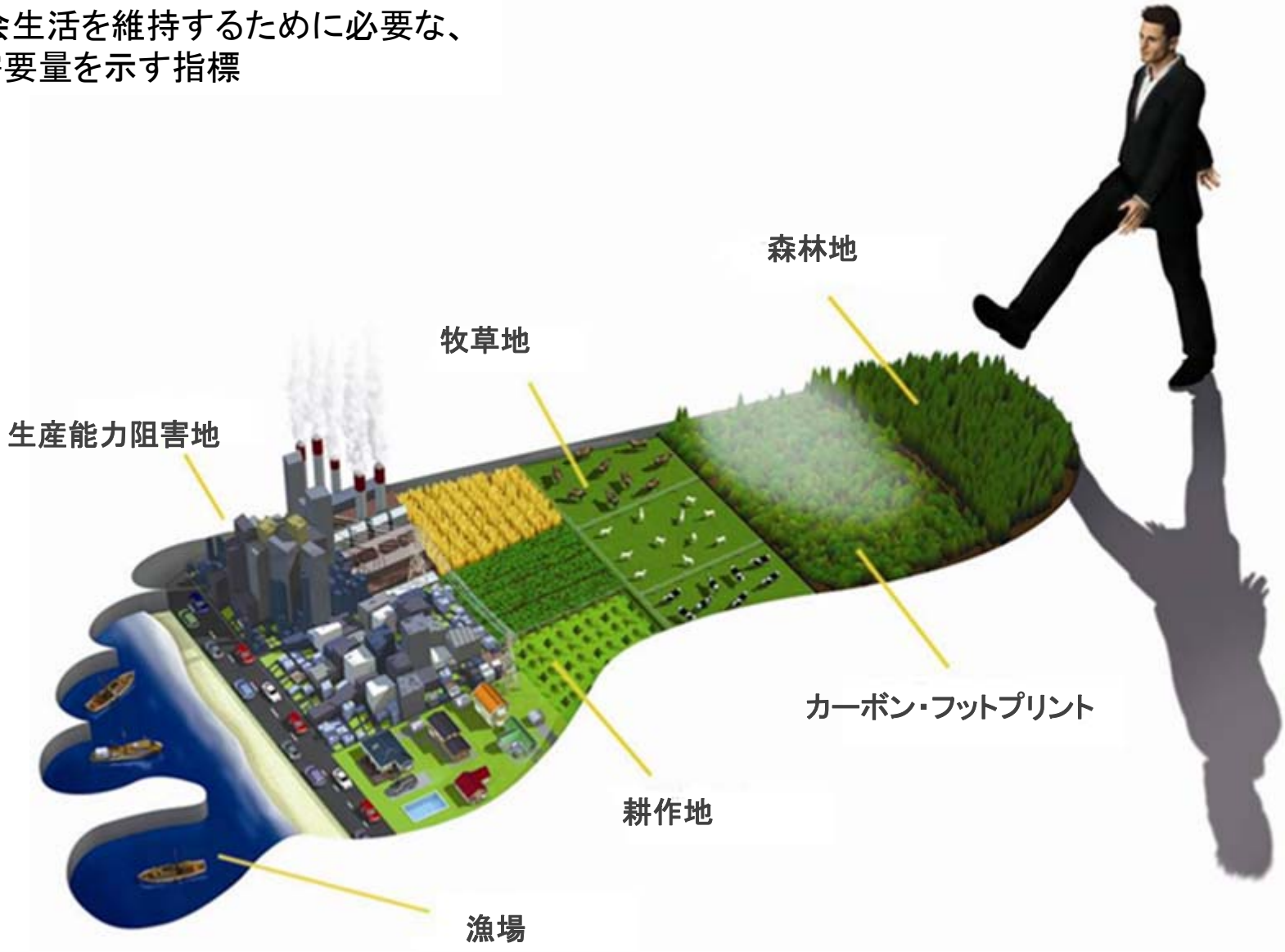
Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

図版類は許可なく複製できません(GFN, WWFジャパン)

エコロジカル・フットプリントを通して
見えてくる、わたしたちの現実と未来。
わたしたちが今できること。
エコロジカル・フットプリントはそれを教えてくれます。

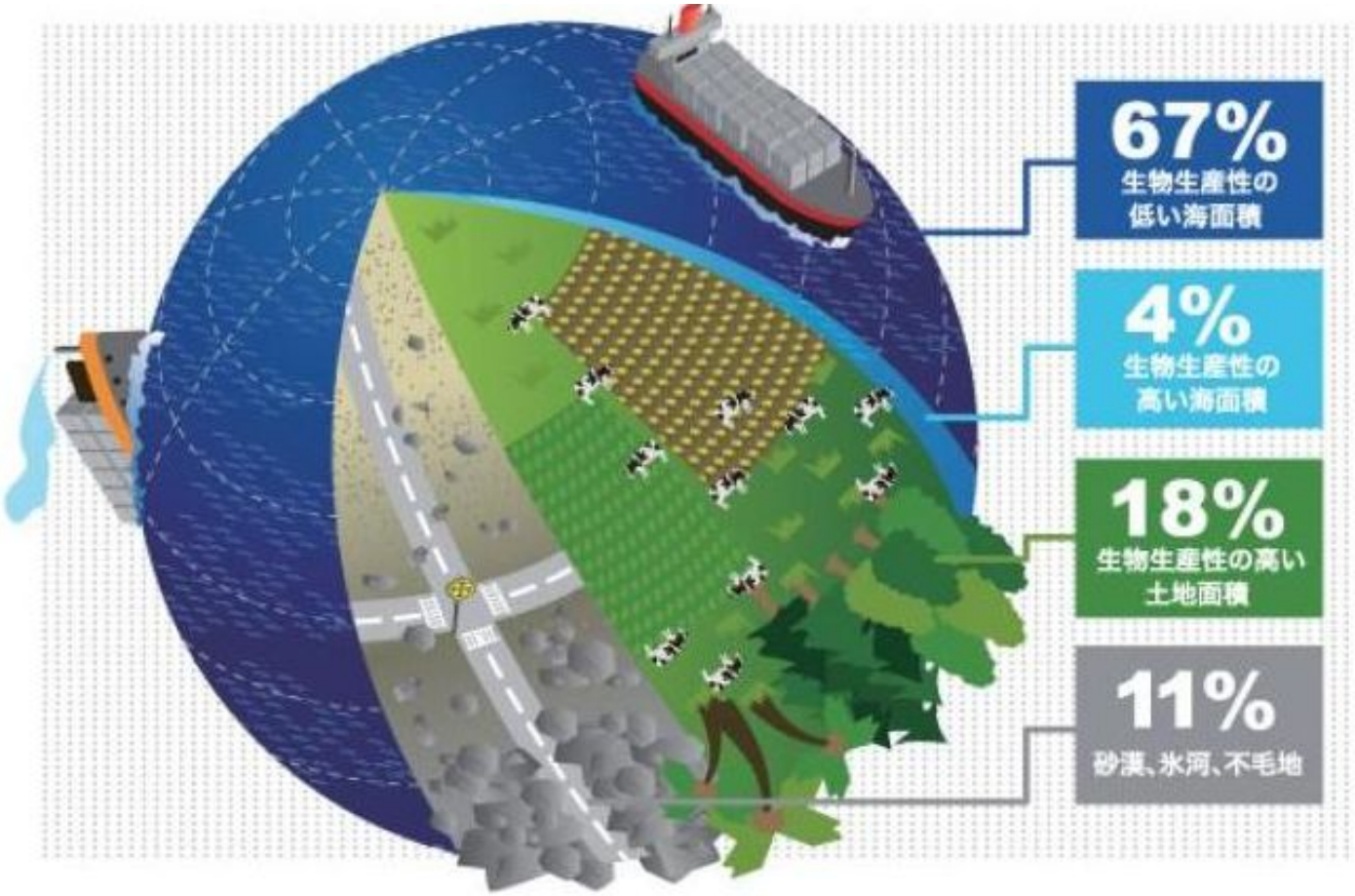
エコロジカル・フットプリント（需要）

人類が現在の社会生活を維持するために必要な、
生態系に対する需要量を示す指標



Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

バイオキャパシティ（生物生産力）　（供給）



バイオキャパシティは土地が供給できる再生可能な資源生産量と廃棄物吸収量を示している。

自然環境は人類が使用する多くの資源と、廃棄物を吸収する場所を提供してくれる。異なる土地からは、異なる量の資源が提供される。例えば、降雨量が多く非常に肥沃な耕作地からは、乾燥地帯の草原よりも、かなり多くの食料（トン）を生産することができる。

Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

エコロジカル・オーバーシュート

オーバーシュートはバイオキャパシティに対するエコロジカル・フットプリントの相対超過量を表し、それは持続可能性の基本原則に反する状態である。

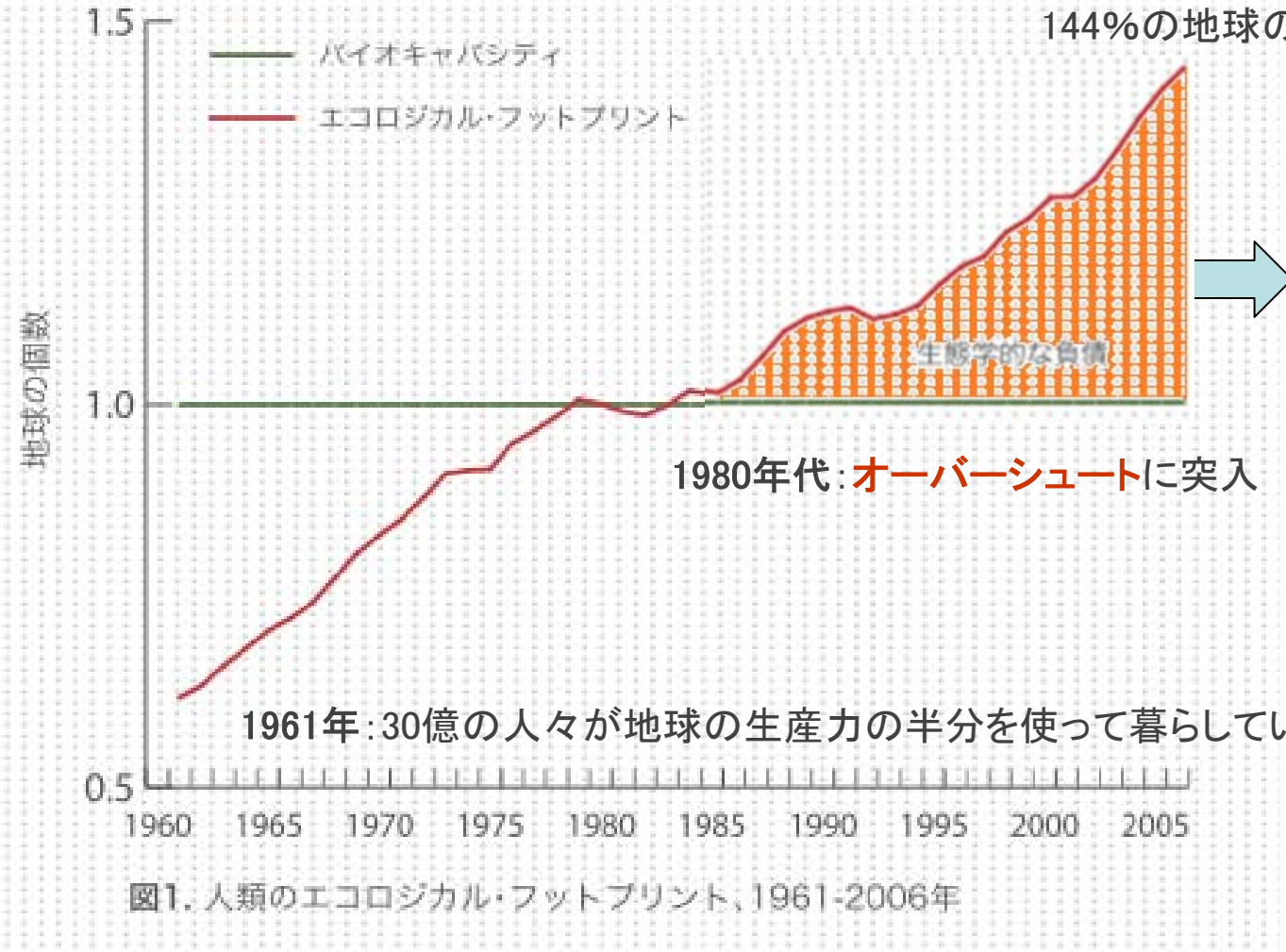


図1. 人類のエコロジカル・フットプリント、1961-2006年

2006年：60億の人々が
144%の地球の使って暮らしている。

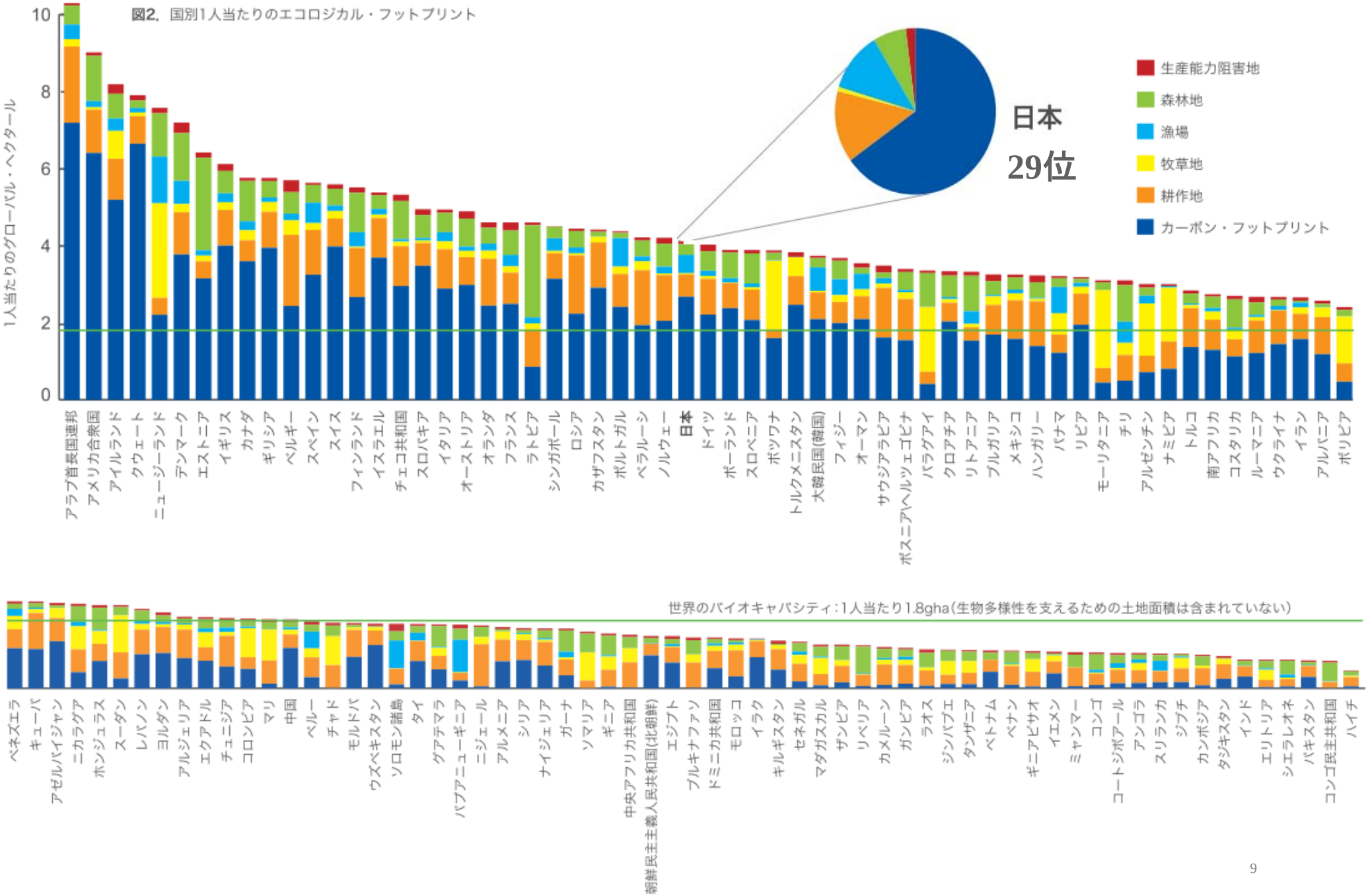
- 森林破壊
- 魚類個体群の減少
- 大気のCO_2の蓄積

1980年代：**オーバーシュート**に突入

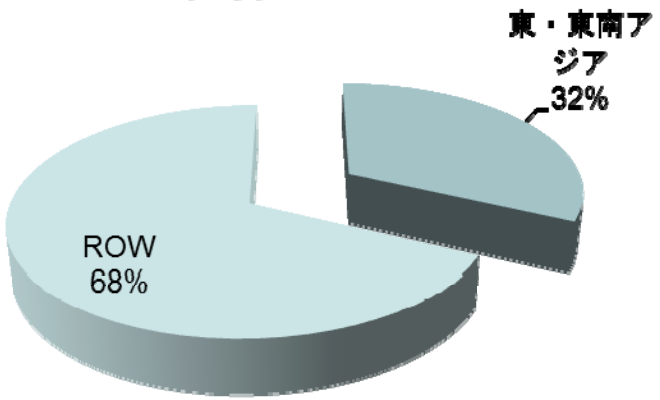
1961年：30億の人々が地球の生産力の半分を使って暮らしていた。

Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

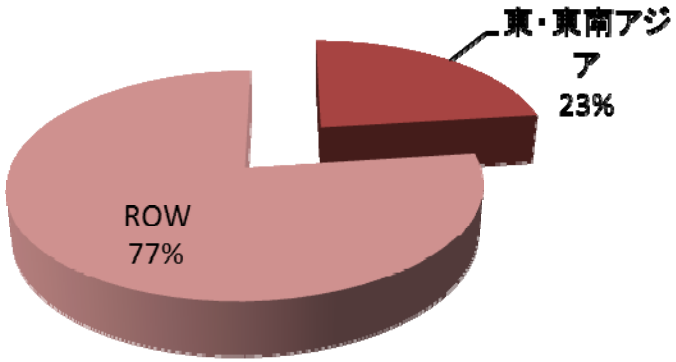
世界のエコロジカル・フットプリント

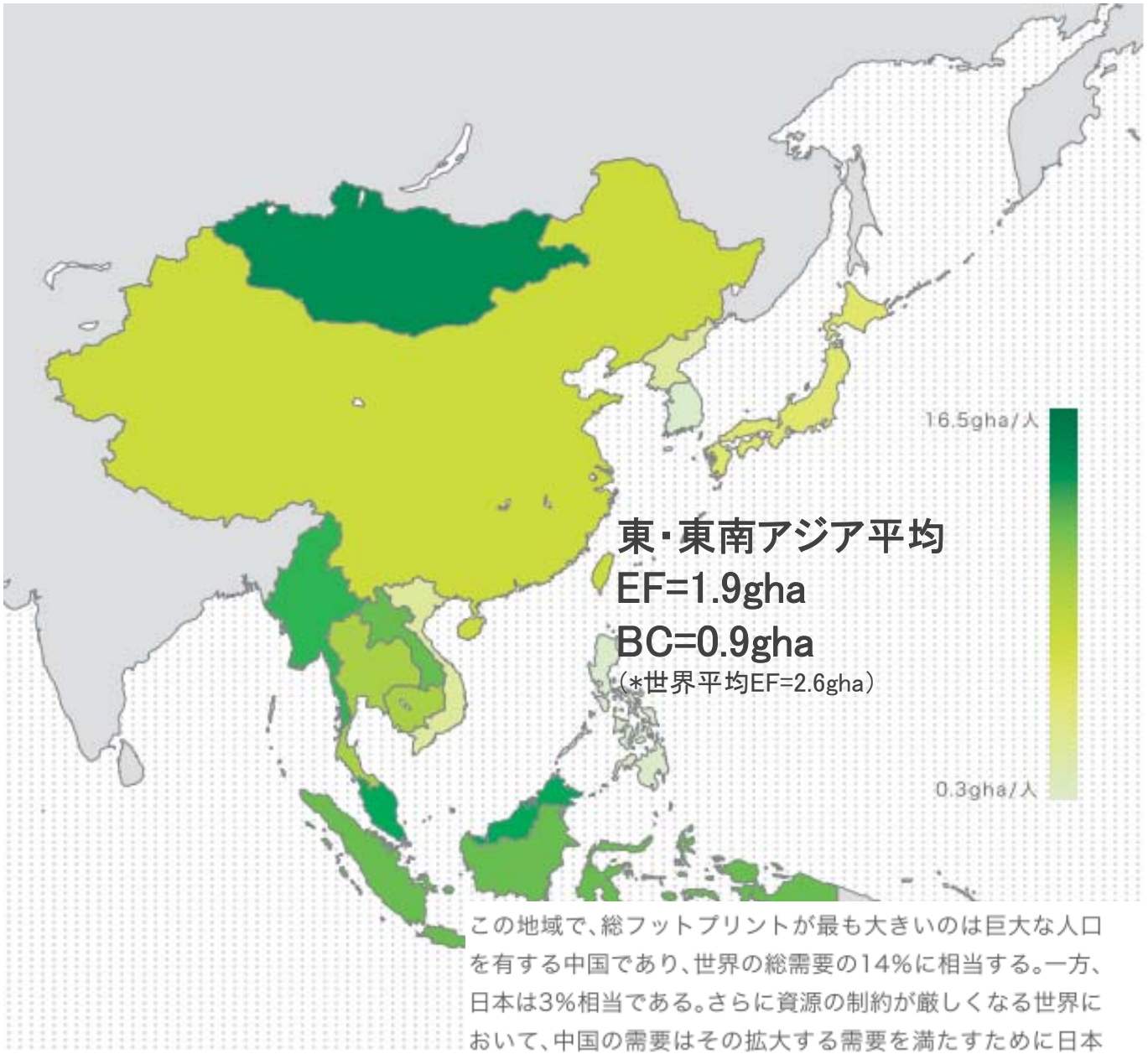


世界の人口



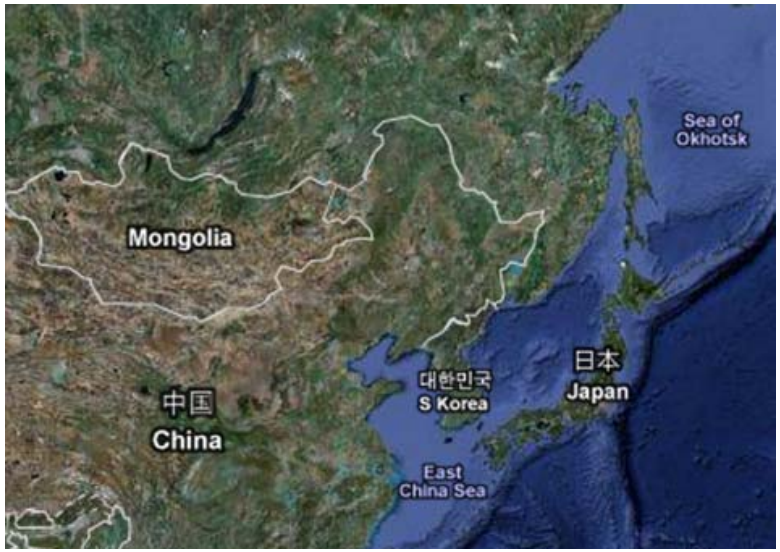
エコロジカル・フットプリント





この地域で、総フットプリントが最も大きいのは巨大な人口を有する中国であり、世界の総需要の14%に相当する。一方、日本は3%相当である。さらに資源の制約が厳しくなる世界において、中国の需要はその拡大する需要を満たすために日本を含む他国に影響を与えるであろう。資源のフローを効率よく管理し、高効率技術の移転をさらに高めていくためにも、地域政策および合意を形成していくことが必要となる。

Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability



資料）Google Map

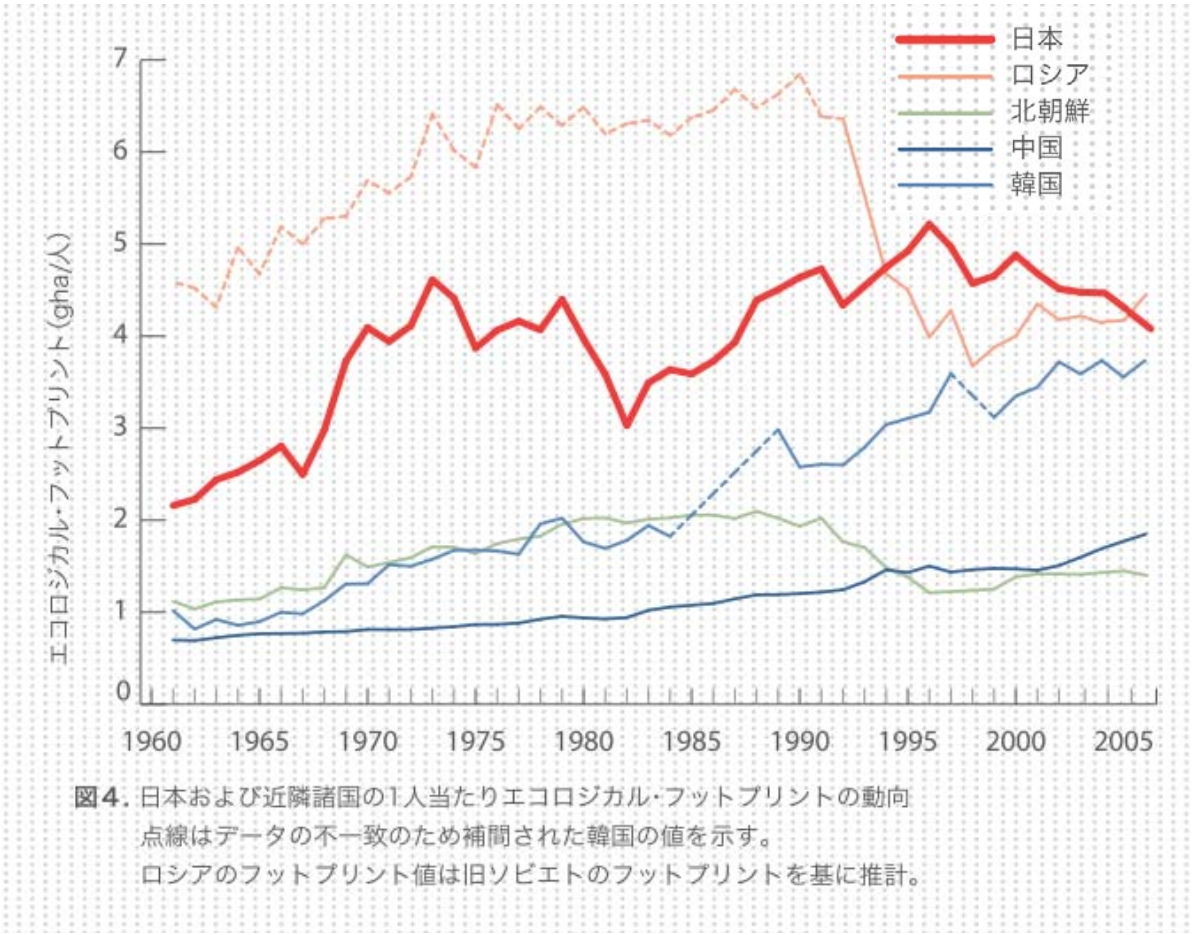


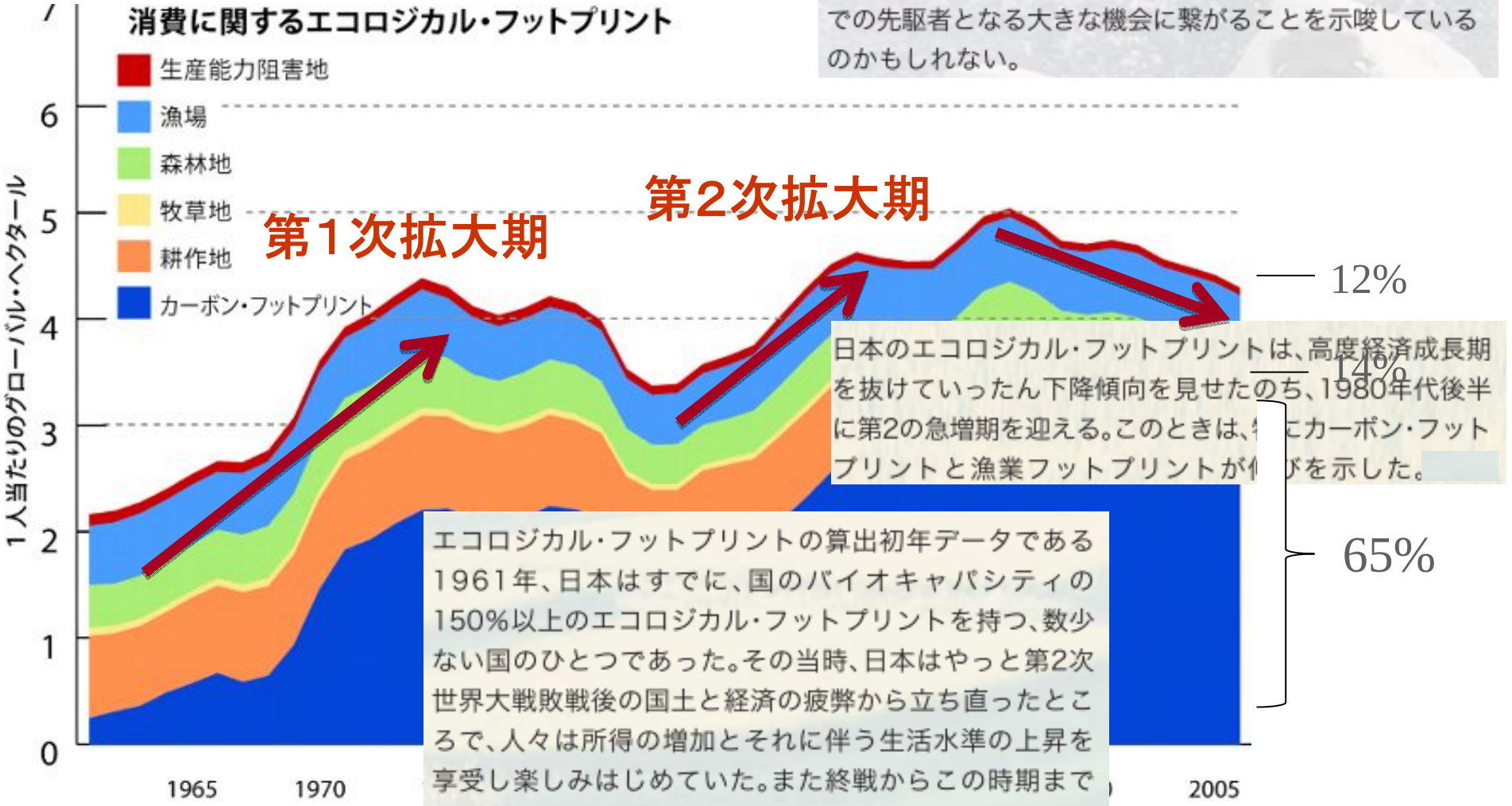
図4. 日本および近隣諸国の1人当たりエコロジカル・フットプリントの動向
点線はデータの不一致のため補間された韓国の値を示す。
ロシアのフットプリント値は旧ソビエトのフットプリントを基に推計。

日本のフットプリント

- 2番目に高い
- 中国と北朝鮮の約2倍
- ここ10年で唯一減少傾向にある
  （このトレンドが続けば2010年頃に韓国が追い越すことになる）

日本のフットプリント

日本にとっての吉報は、エコロジカル・フットプリントが1997年をピークに、この10年間ずっと減少傾向にあることである。この傾向が持続的発展を可能にするものなのかについては、さらなるデータ収集と分析による判断が必要ではあるが、日本が直ちに行動を起こせば、アジアでの先駆者となる大きな機会に繋がることを示唆しているのかもしれない。



日本のエコロジカル・フットプリントは、高度経済成長期を抜けていったん下降傾向を見せたのち、1980年代後半に第2の急増期を迎える。このときは、特にカーボン・フットプリントと漁業フットプリントが伸びを示した。

エコロジカル・フットプリントの算出初年データである1961年、日本はすでに、国のバイオキャパシティの150%以上のエコロジカル・フットプリントを持つ、数少ない国のひとつであった。その当時、日本はやっと第2次世界大戦敗戦後の国土と経済の疲弊から立ち直ったところで、人々は所得の増加とそれに伴う生活水準の上昇を享受し楽しみはじめていた。また終戦からこの時期まで人口も増加し続け、これがすばやい工業化を可能にした。この結果として、60年代から70年代にかけ、日本のエコロジカル・フットプリントはGDPの伸びと同じ勢いで拡大した。

Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

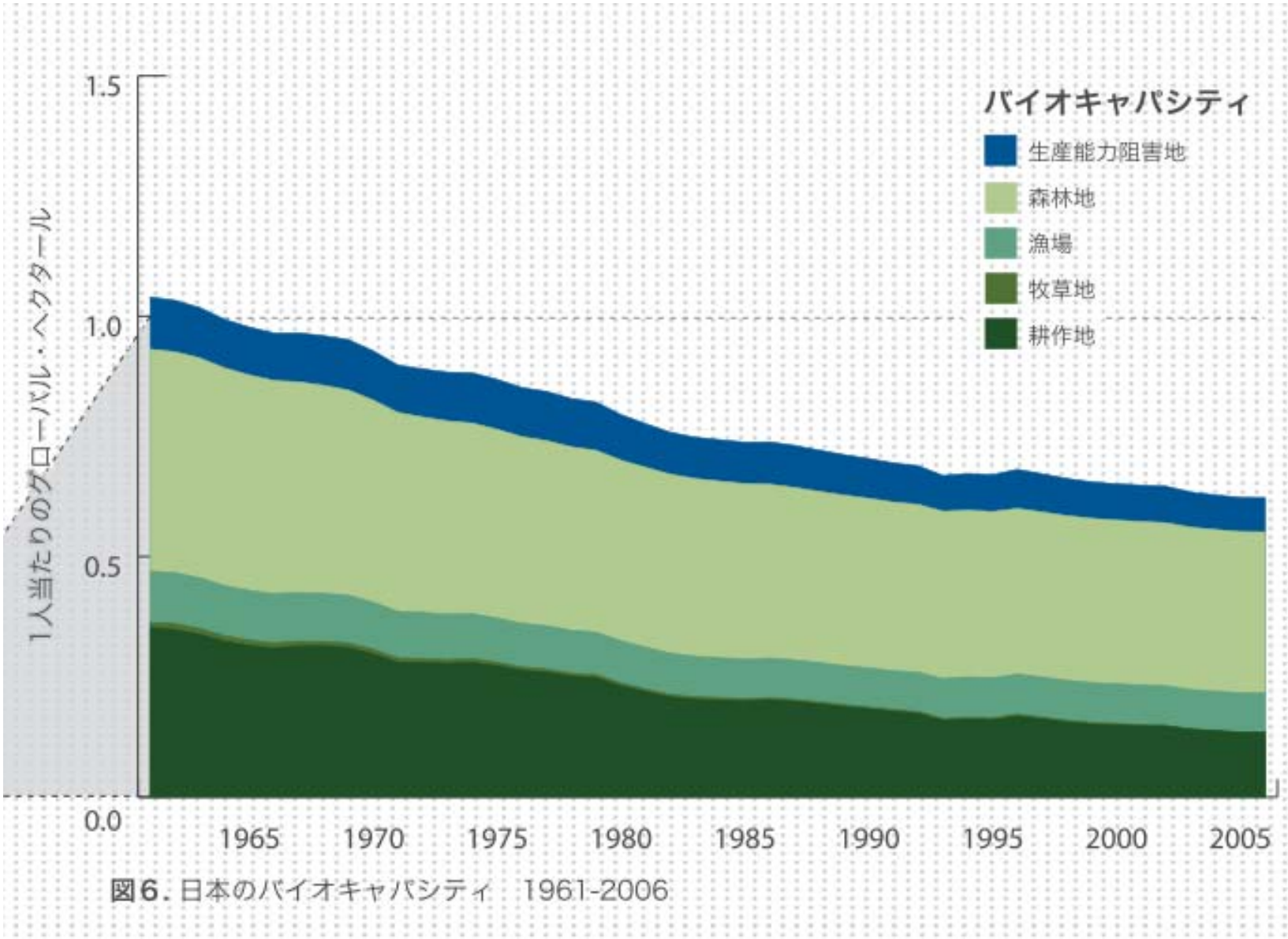
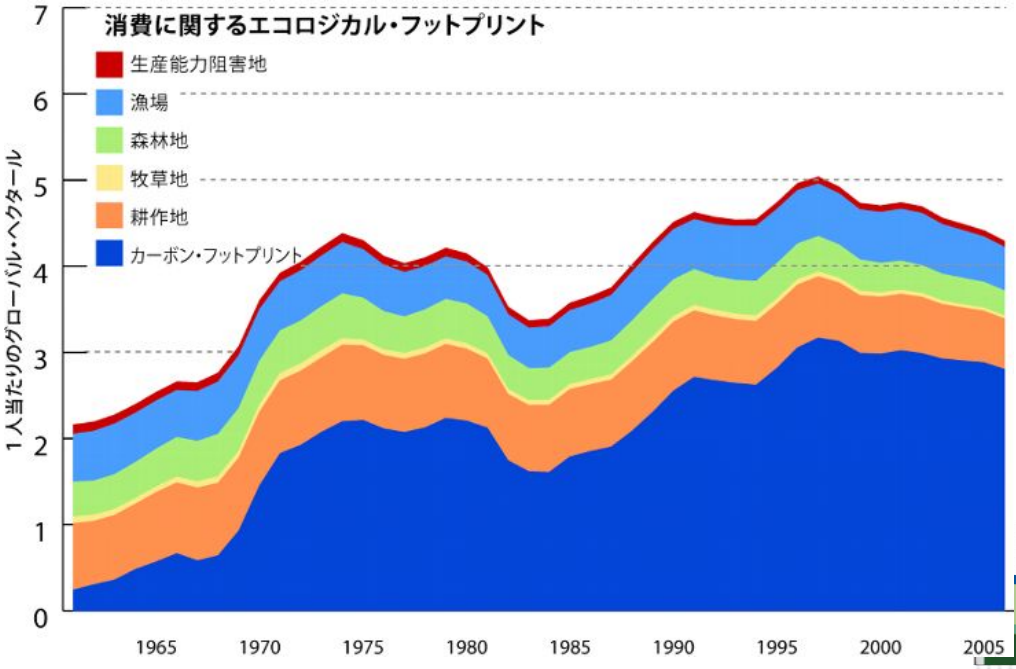


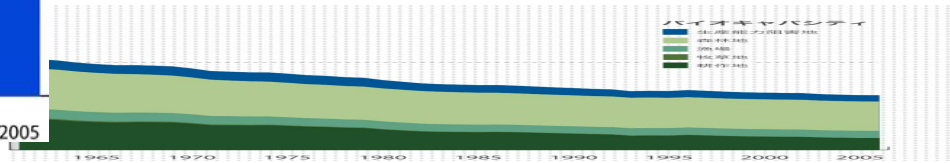
図6. 日本のバイオキャパシティ　1961-2006

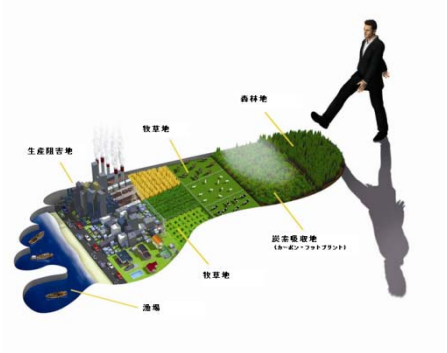
日本のバイオキャパシティは、2006年において、1人当たりたったの0.6ghaで、これは世界平均の約３分の1であり、フットプリントを指標としている国の中では下位15%に位置する。日本人1人当たりのバイオキャパシティは年々減少している。

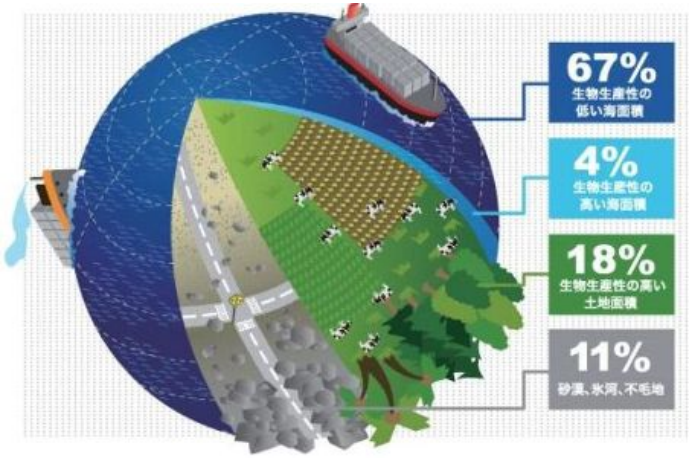
Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

日本のフットプリント



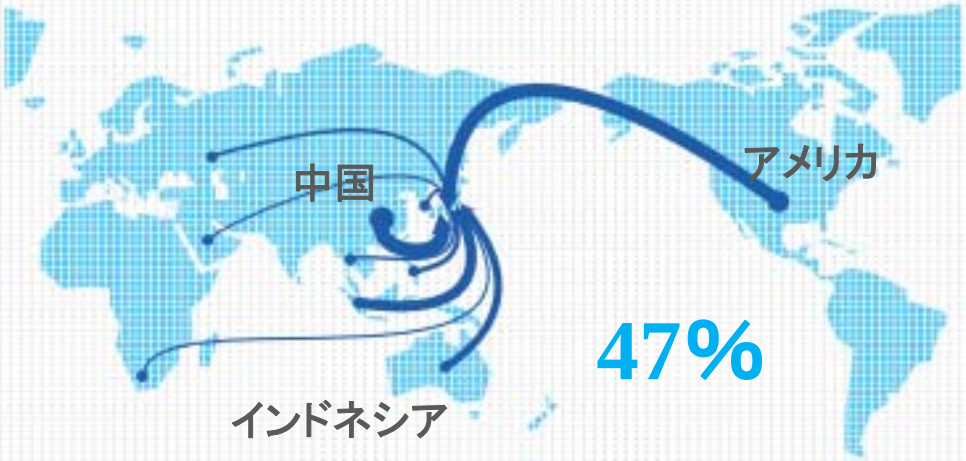






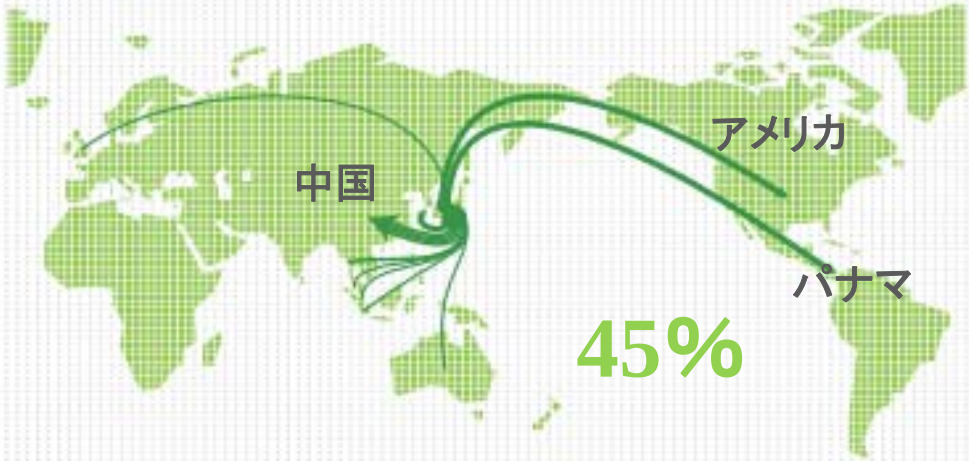
Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

輸入



マップ2.
日本に輸入されるエコロジカル・フットプリント。
線の太さはある国から輸入されたEF$_I$値の大きさを表す。

輸出



マップ3.
日本から輸出されるエコロジカル・フットプリントの行方。
線の太さはある国へ輸出されるEF$_E$値の大きさを表す。

図23. 日本経済を経由するエコロジカル・フットプリントの流れ。 図左：総投入量 輸入と生産フットプリントを足した値(EF$_I$ + EF$_P$) 図右：総生産量 消費と輸出フットプリントを足した値(EF$_C$ + EF$_E$)

6.37gha

6.37gha

世界の人々が私たちと同じ暮らしをすると、
地球は2.3個必要になると言われています。
わたしたちが地球1個分の暮らしをするには
どうしたら良いでしょうか？

一歩、踏み出そう。

「エコロジカル・フットプリント」で知る事ができた私達の暮らし。
地球一個分の暮らしをするために、今、一歩踏み出してみませんか？
その一歩の積み重ねが、たくさんの人々が幸福に暮らしていける
新しい世界へと繋がっていくのですから。

伊波克典 （研究員）
Global Footprint Network
www.footprintnetwork.org