

# エコロジカル・フットプリント診断クイズ を通じた大学生の意識・行動変容



The Ecological Footprint is a measure of the "load" imposed by a given population on nature. It represents the land area necessary to sustain current levels of resource consumption and waste discharge by that population.

挿絵: Phil Testemale



同志社大学

Doshisha University

2020年12月8日

和田喜彦

同志社大学 EUキャンパス支援室

経済学部/良心学研究センター

NPO法人エコロジカル・フットプリント・ジャパン



# エコロジカル・フットプリントとは

生態系は人間が生きていくために必要な様々な資源を生産し、人間が排出する廃棄物を吸収・浄化するサービスを提供してくれています。

⇒エコロジカル・フットプリントとは、「**私たちの経済活動によって必要とされている**資源再生産・廃棄物処理サービスを持続的に産み出している**生態系の面積**」です。

エコロジカル・フットプリントの開発者:

ウィリアム・リース教授、マティス・ワケナゲル(博士課程院生)

カナダ ブリティッシュ・コロンビア大学

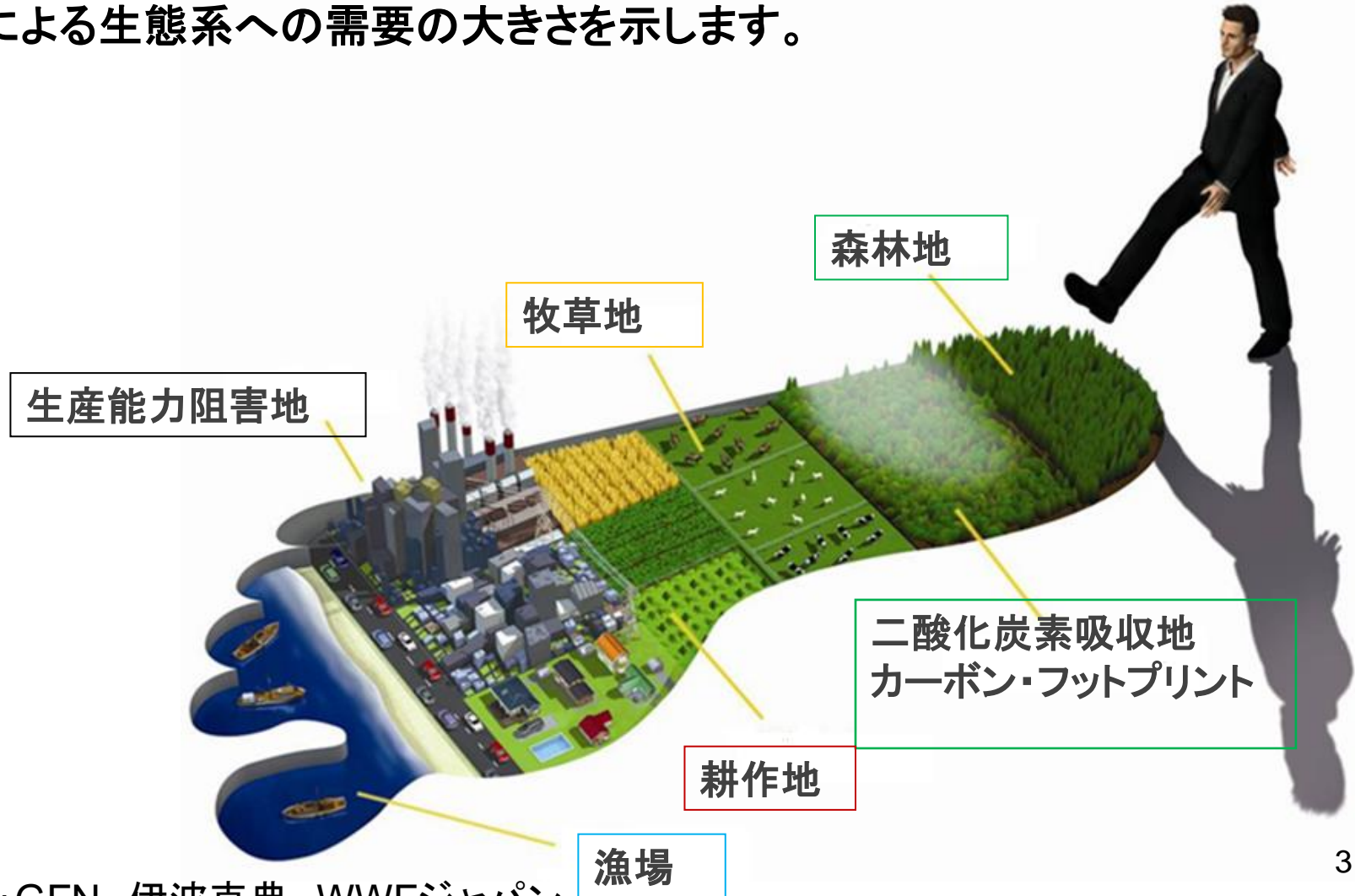
Professor William E. Rees and Mathis Wackernagel

The University of British Columbia, Canada

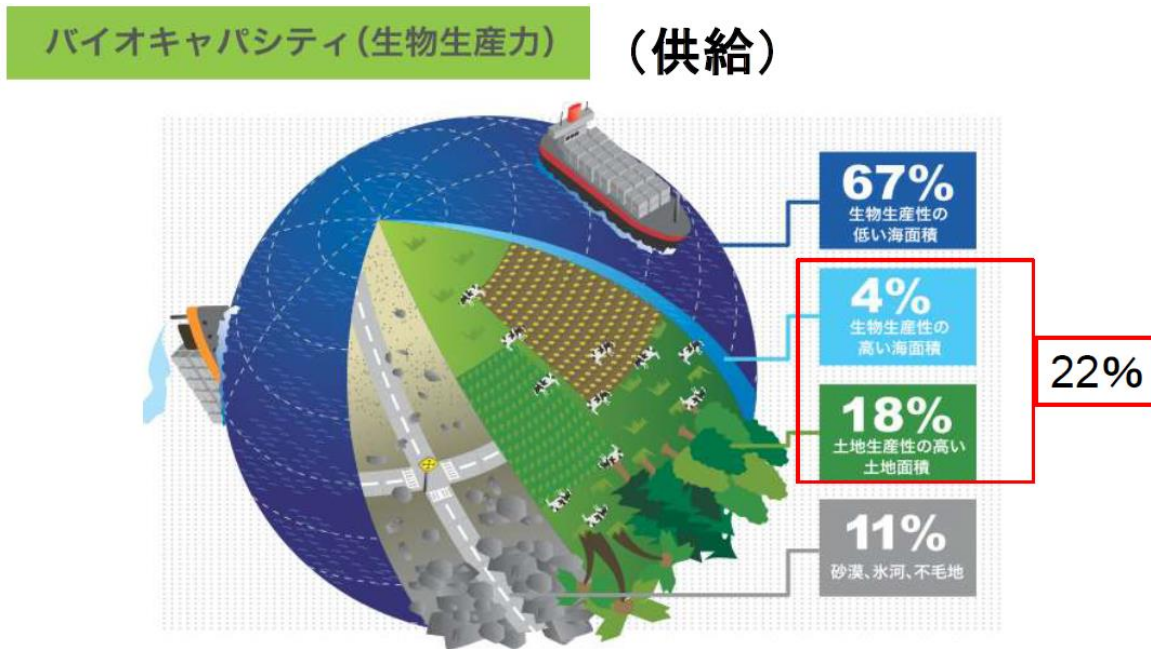
# エコロジカル・フットプリント

(需要)

エコロジカル・フットプリントの面積は、  
人間による生態系への需要の大きさを示します。



この面積(エコロジカル・フットプリント)を、生産可能な生態系面積(=供給能力=バイオキャパシティ)と比較することで、人間の経済活動が、生態系の能力の範囲内で行われているか、すなわち持続可能であるかが判断できます。



バイオキャパシティは、地球上の生産可能な土地・水域面積の合計  
(地表の22%に相当します)

出典:GFN、伊波克典、WWFジャパン<sup>4</sup>

## バイオキャパシティ(供給)



## エコロジカル・フットプリント(需要)



一人当たり1.7 gha < 一人当たり2.8 gha

世界の消費を支えるために1.7個の地球が必要！！  
需要が供給を上回る「オーバーシュート」状態。  
結果的に、漁業資源の減少、大気中のCO<sub>2</sub>濃度が上昇。

データ年2012年。出典：WWFジャパン、2016年『生きている地球報告書 2016』、  
グローバル・フットプリント・ネットワーク(GNF)「国別フットプリント勘定(NFA)2016  
(Free Public Data Package)」

このまま資源を使い続ければ2030年には



**“IF we continue to increase resource consumption, we would need Two Planets in 2030.”**

AC ジャパン、WWF <https://www.ad-c.or.jp/campaign/search/index.php?id=683&page=136&sort=busine>

# 問題提起

日本の大学生は、環境教育を受けて環境問題に関する知識を  
獲得しても、**多くの学生が環境行動を起こすまでに至らない、  
むしろ無力感を感じ、行動を諦めてしまう学生もいる**という研究  
が存在する（花田 2006）。

「エコロジカル・フットプリント診断クイズ」を受診することで、学  
生が行動を起こす意欲を持つだろう、という仮説を検証した。

出典：和田喜彦。2020。「インターネット上のエコロジカル・フットプリント診断クイズは  
日本の大学生の環境行動を促進できるか」『縮小社会』第5号, pp.15-40.

(Wada, Yoshihiko. 2020. “Does an on-line personal Ecological Footprint  
calculator facilitate environmentally conscious behavior of Japanese university  
students?” *Shrinking Societies*. No. 5. pp. 15-40.)

花田真理子(2006)「大学生の環境意識に関する考察--[大阪産業大学]人間環境学  
部都市環境学科の学生アンケート調査」『大阪産業大学人間環境論集』5号, pp.1-  
26.

# 研究方法

- 対象：2019年度「エコロジー経済1」履修生100人
- 「エコロジカル・フットプリン診断クイズ」
- 18問の質問に回答した後、「GO！をクリックすると、計算結果が「地球何個分」という表現形式で示される。
- 第一回目：「現状」を申告
- 第二回目：「『地球一個分の暮らし』に近づけるように工夫して申告してもらった。
- 計算結果について各自コメントを記載してもらった。
  
- 有効回答数は、男子73人、女子27人、合計100人。
- 実施：2019年6月19日（水）～同年7月3日（水）



# 「エコロジカル・フットプリント診断クイズ」 計算結果の画面

あなたの暮らしは 地球 **2.4** コ分  
日本 **5.7** コ分 です。

もし世界中のひとびとが、あるいは日本中のひとびとが  
あなたと同じような生活をしたら、地球や日本はこれだけ必要になります。  
\*日本：日本周辺の大陸棚も含む

日本人の平均は、地球2.3コ分。  
→私たちはひとつだけのかけがえない地球に暮らしています。  
この限られた地球環境のなかで、世界中のひとびとや生き物たちがともに暮らしていくには、  
私たち日本人は、現在の経済（消費）活動のスケールを、  
地球規模で2分の1以下に戻すことが求められています。

もっと知りたい&測定方法へ！  
➡

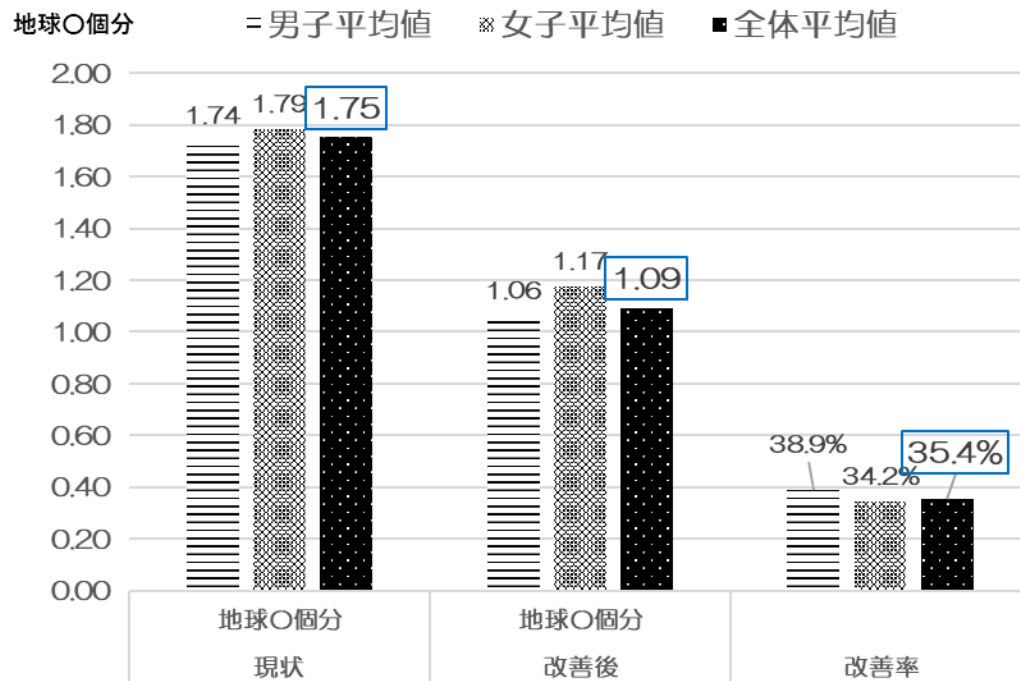
©NPO法人エコロジカル・フットプリント・ジャパン（2005年）助成：日立環境財団  
開発責任者：泉浩二、真柴隆弘、和田喜彦

The on-line EF calculator was created by an NGO, Ecological Footprint Japan  
(EFJ) with financial assistance of Hitachi Environmental Foundation in 2005.

The main developers were Mr. Koji Izumi, Mr. Takahiro Mashiba, Yoshihiko Wada, Directors of EFJ.

URL: <http://www.ecofoot.jp/quiz/>.

# 第一回目・第二回目受診結果 の平均値（地球?個分/人）



同志社大学学生100名

- 第一回目（現状）：  
1.75個分/人
- 第二回目（改善後）：  
1.09個分/人
- 削減率は、35.4%.

（和田喜彦。2020。）

# コメント内容の分析

記号	コメント欄に示された 診断クイズ受診後の変化	%	累計 %
a+	実際に環境に良い行動を始めた。(例: 自宅の庭で野菜を栽培し始めた。)	4 %	4 %
a	エコロジカル・フットプリント削減のための具体的な行動を頭に描けており、かつ削減のために行動したいという意思が明確に表明されていた。	52 %	56 %
b	自分の生活が地球生態系に大きな負荷を与えていること、自分の生活と地球の生態系と間に存在する強い「つながり」への「気づき」があった。	26 %	82 %
c	客観的な事実として分析のみ行っている。自分の行動などには言及せず。	11 %	
d	無力感を感じたり、後ろ向きなコメント	7 %	

(和田喜彦。2020。)

**結論:**以上より、診断クイズは約半数の学生の環境行動を誘発し得ることが示唆された。

**EFにより行動変容への意欲を持つことが出来た要因:**

⇒今まで環境に良い生活をしようと言われてきたが、どれだけ節約すれば良いかわからなかった。今の生活は「地球〇個分」必要と数値化されたことで、「1個分」まで減らそうと具体的に考えられました。

**現状を「見える化」すること: 行動変容のきっかけとなった。**