

healthy places
thriving people



にじゅうまるCOP2

ナチュラル キャピタリズム ～2020年が求 める企業

20 February 2016

CIジャパン 代表理事
日比保史





Vision: A world where business conserves and enhances natural capital

自然資本プロトコルは、ビジネスが自然資本に対して持つ直接的・間接的な影響と依存度を計測・評価する標準化された枠組み

NATURAL CAPITAL
PROTOCOL

DRAFT FOOD AND BEVERAGE SECTOR GUIDE

IMPORTANT: please read

The (version zero) of the Food and Beverage Sector Guide is an early draft and is not complete. As we work towards a final version in July 2016, we welcome your involvement through a consultation to improve and strengthen the guide.

The consultation will run until 26 February 2016. To find out how to take part visit <http://www.naturalcapitalcoalition.org/consultation>.

We will be accepting comments through an online collaboration system called Collaborase. This will mean all comments are attributable and will provide a record of responses. This will also help to align the consultation with our ongoing business piloting program.

Guidance is provided to help you add, reply and vote on comments. In addition, we will include specific questions on which we would like your opinion.

Following the consultation we will provide feedback, sharing overall responses to the comments received and setting out the main challenges and areas for improvement.

We look forward to your involvement in this important phase of the development of the first global Natural Capital Protocol.

Draft 06 November 2015

Version 0.0

IMPORTANT: please read

The Natural Capital Protocol has been developed for business. It is aimed at managers from sustainability, environment, health and safety and operations departments to help them to integrate natural capital into existing business processes. In order to engage other audiences, the Coalition and its members intend to develop other documents and approaches that will be relevant to them, e.g. a short guide for senior leaders.

v0 (version zero) of the Protocol is an early draft, and is not complete. As we work towards a final version in July 2016, we welcome your involvement through a consultation to improve and strengthen the Protocol and fill gaps.

The consultation will run until 26 February 2016.

To find out how to take part visit: <http://www.naturalcapitalcoalition.org/consultation>.

We will be accepting comments through an online collaboration system called Collaborase. This will mean all comments are attributable and will provide a record of responses. This will also help to align the consultation with our ongoing business piloting program.

Guidance is provided to help you add, reply and vote on comments. In addition, we will include specific questions on which we would like your opinion.

Following the consultation, we will provide feedback, sharing overall responses to the comments received and setting out the main challenges and areas for improvement.

We look forward to your involvement in this important phase of the development of the first global Natural Capital Protocol.

Draft 23 November 2015

Version 0.0

2016.2.20-21 にじゅうまるCOP2 無断転用禁止

Source: Natural Capital Coalition

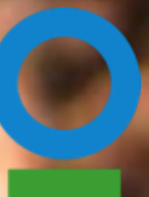
なぜ、自然資本なのか？



© All rights reserved by Conservation International

2016.2.20-21 にじゅうまるCOP2 無断転用禁止

CONSERVATION
INTERNATIONAL



CSRは「環境」「社会」から「持続可能な開発」へ

持続可能な開発 (sustainable development)

= “将来世代のニーズを損なうことなく、現在のニーズを満たすこと” (Our Common Future 1987年)

国連持続可能な開発会議 (リオ+20)

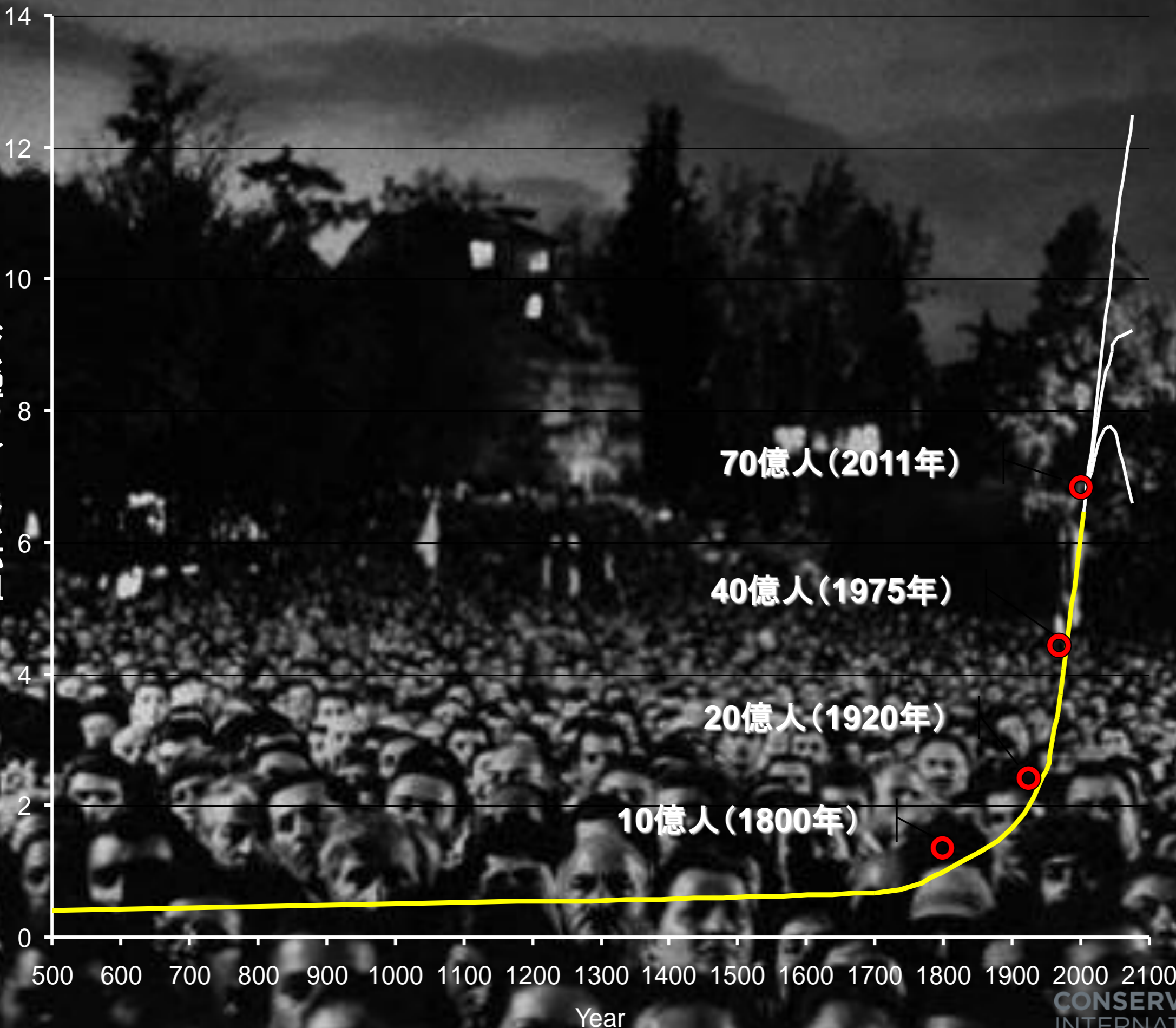
= “green economy in the context of sustainable development and poverty alleviation (貧困削減および持続可能な開発の文脈でのグリーン経済)” (Future We Want 2012年)

ミレニアム開発目標 (MDGs : 2000年)

⇒ 持続可能な開発目標 (SDGs : 2015年)



世界人口 (10億人)



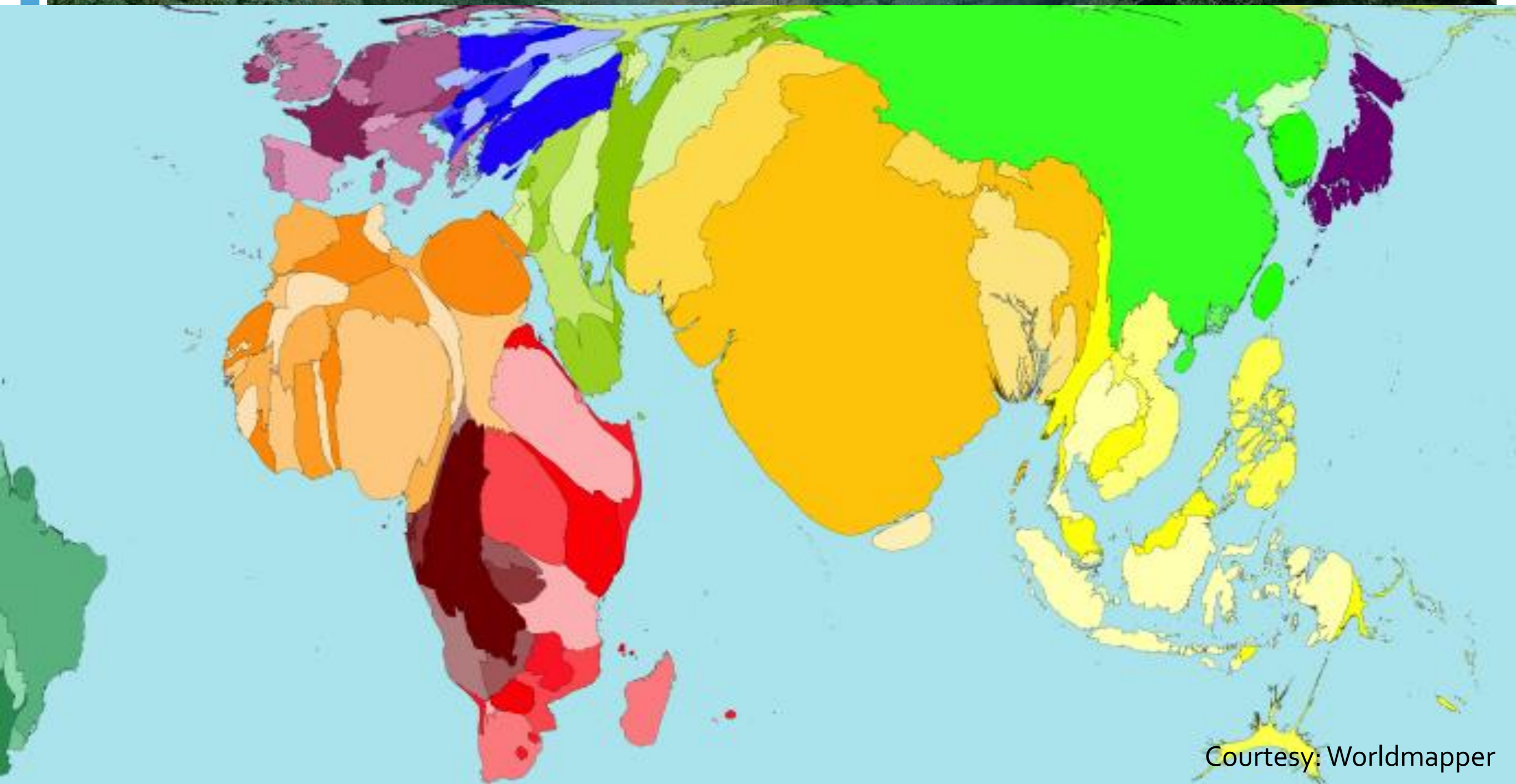
CONSERVATION
INTERNATIONAL



出典: 国連人口部 2004; Lee, 2003; 人口に関する情報源 (Population Reference Bureau)

2016.2.20-21 にじゅうまるCOP2 無断転用禁止

2050年の人口分布



Courtesy: Worldmapper

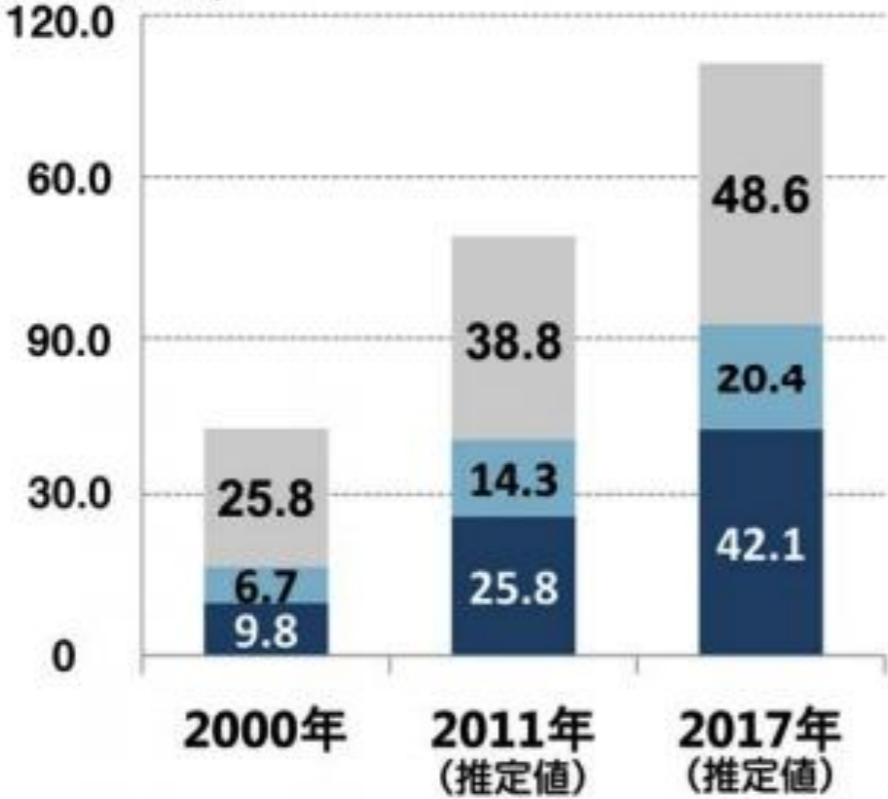
2016.2.20-21 にじゅうまるCOP2 無断転用禁止

© All rights reserved by Conservation International

先進国 vs. 途上国のGDP

GDPの推移

(単位：兆米ドル)

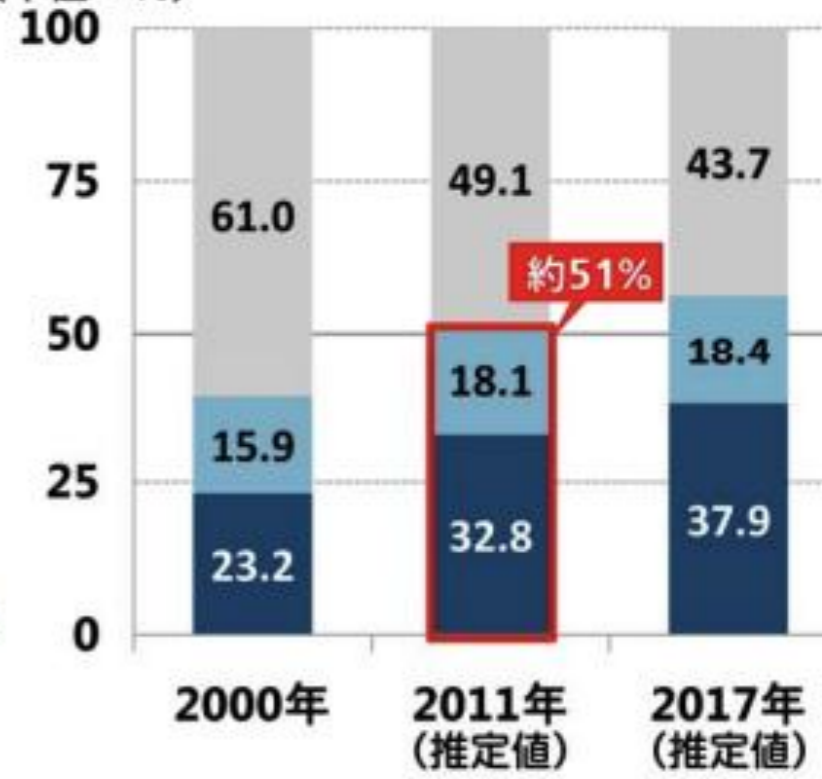


- 先進国
- 新興国
- 成長国

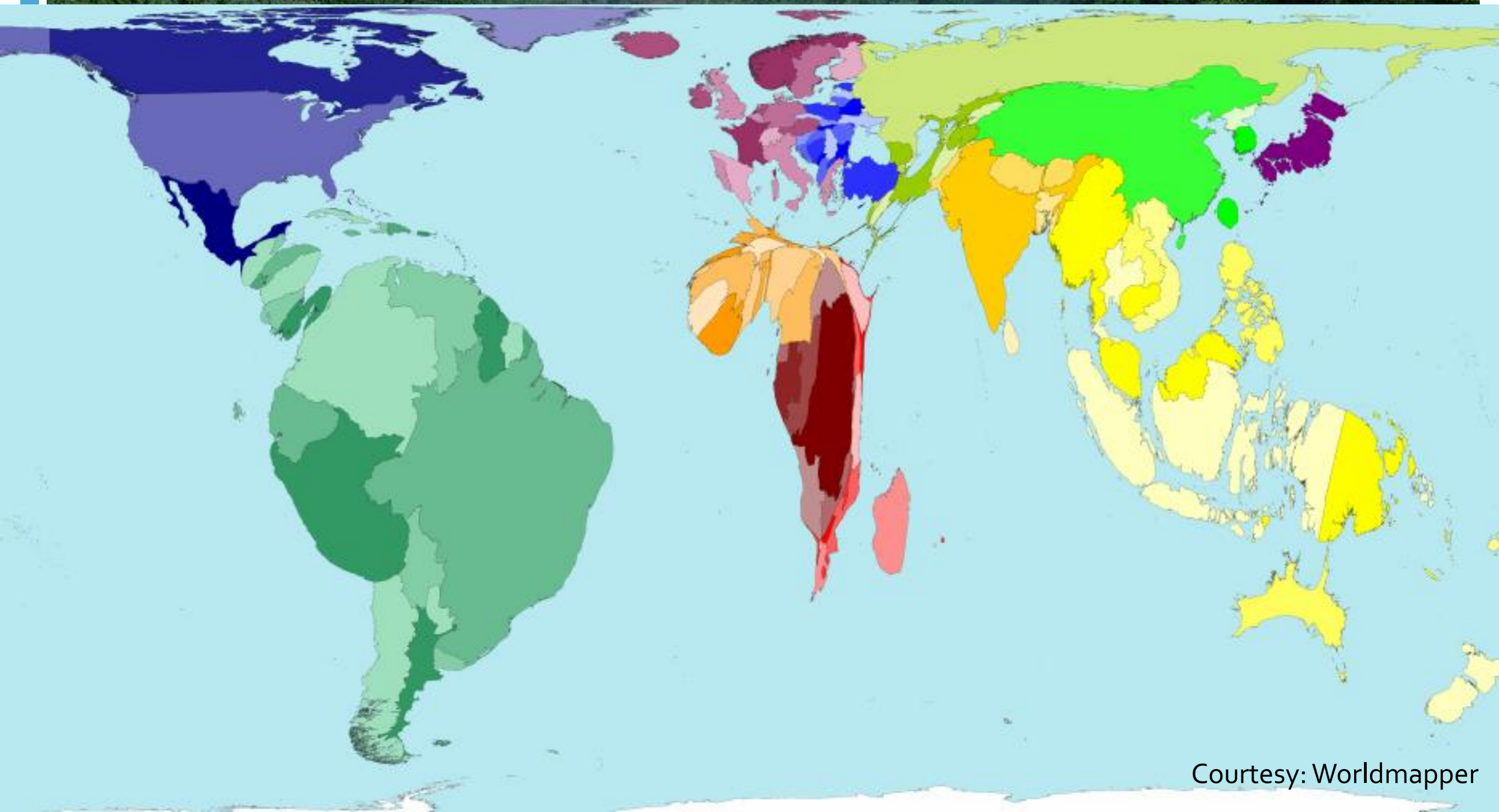
(出所) IMF World Economic Outlook Database April 2012に基づきGSAM算出、予測
GDPは購買力平価基準

世界GDPのシェア

(単位：%)



自然資本の分布～淡水資源

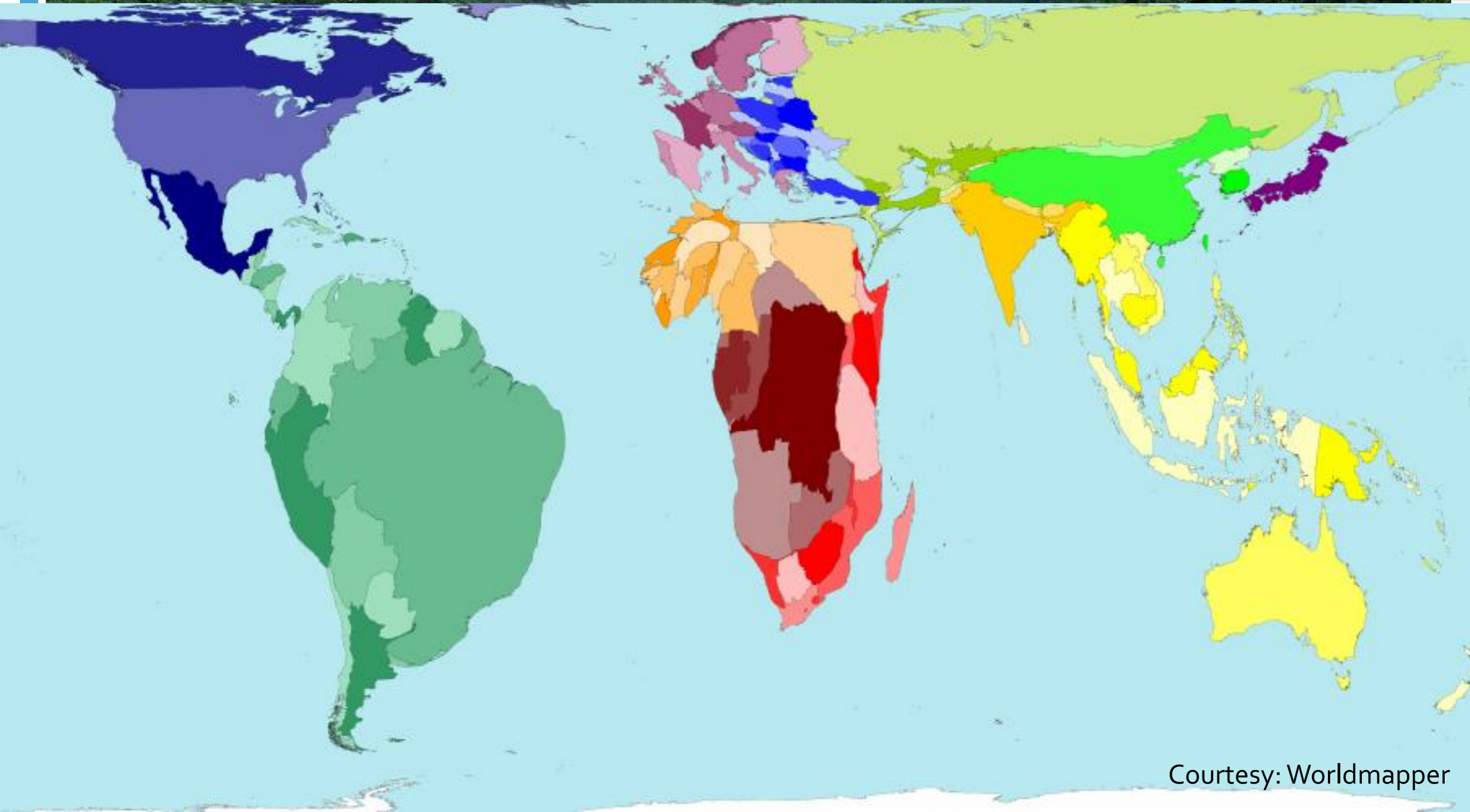


Courtesy: Worldmapper

2016.2.20-21 にじゅうまるCOP2 無断転用禁止

© All rights reserved by Conservation International

自然資本の分布～森林



Courtesy: Worldmapper

2016.2.20-21 にじゅうまるCOP2 無断転用禁止

© All rights reserved by Conservation International



生物多様性の分布と危機



生物多様性ホットスポット

- 地球上の地表面積のたった2.3%を占める35箇所のホットスポットに、植物種の50%、陸上脊椎動物の42%が依存する
- 原生植生の70%が既に消失

CONSERVATION
INTERNATIONAL



自然資本とは？

“人間の幸福”/Human Well-being

供給S

調整S

文化S

基盤サービス

生態系サービス

生物多様性

非生物資源・サービス
(化石・鉱物資源、大気、
海洋、地学的プロセス)

自然資本



自然資本と生態系サービス

生物多様性

遺伝子、生物種、生態系

生態系サービス

基盤サービス

供給サービス

調整サービス

文化サービス

人間の幸福

安全

豊かな生活の基本物資

健康

良好な社会的関係

選択と行動の自由

自然資本(生物)

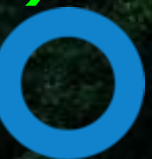
グリーン経済と自然資本

「自然界からの資源や生態系から得られる便益を適切に保全・活用しつつ、経済成長と環境を両立することで、人類の福祉を改善しながら、持続可能な成長を推進する経済システム」
(リオ+20成果文書)

「地球（自然）から得られる資源や生態系から得られる便益」
= 非生物資源（天然資源） + 生物資源 + 生態系サービス

⇒ その源が「自然資本」
(natural capital)

CONSERVATION
INTERNATIONAL



自然資本の価値と保全コスト

自然資本（生態系サービス）の経済的価値

= 約125兆ドル/年 と見積もられている
(Costanza, et.al. Global Env Change 2014)

- 世界のGDP総計（2012年） = 75.6兆ドル

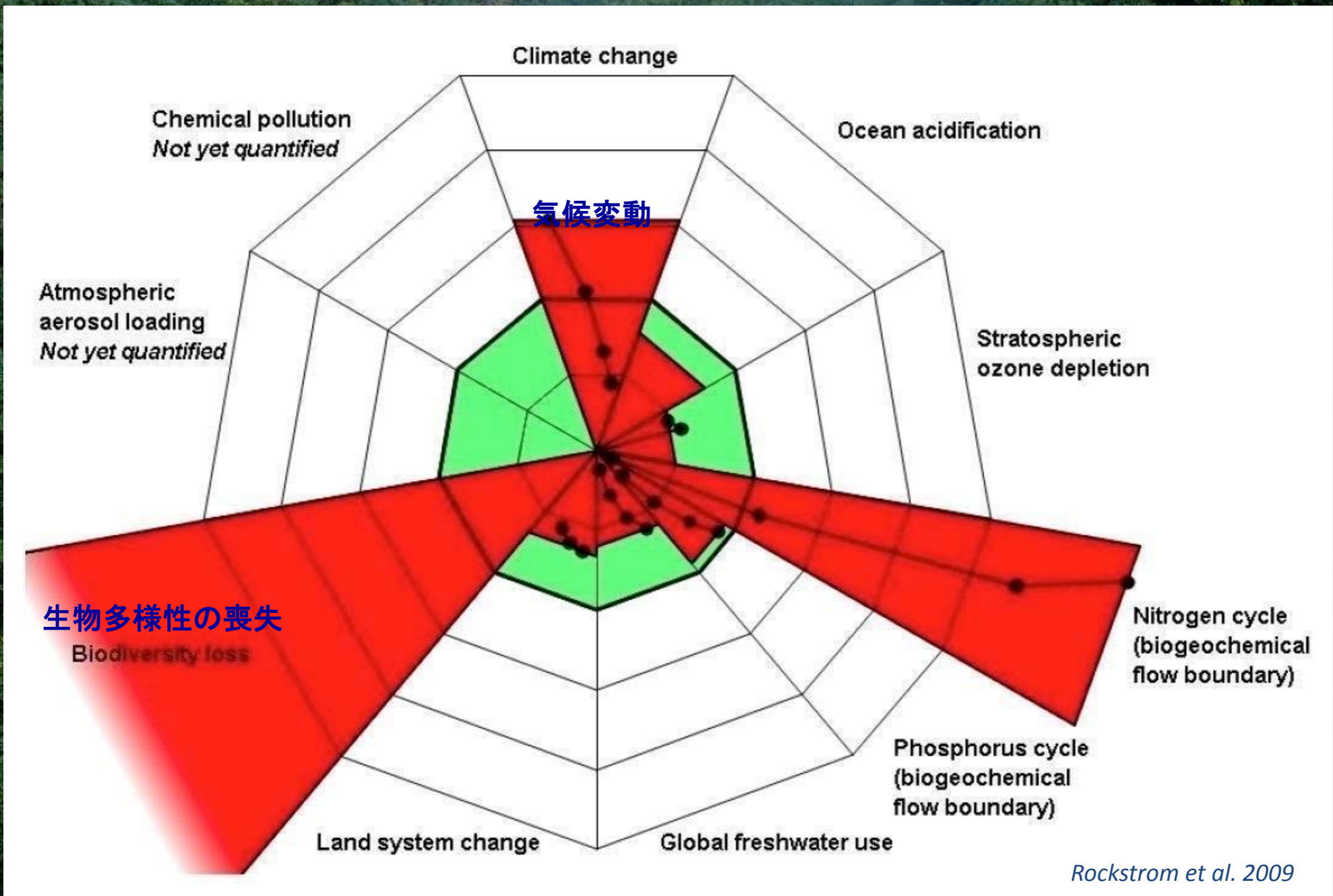
保全コスト（年間）

絶滅危惧種とその生息地の保全に必要な年間費用
= 761億ドル (D. McCarthy et al. Science 2012)

- 米国の国防予算 = 7110億ドル
- 世界の化石燃料関連補助金 = 7750億ドル
- 日本の一般会計予算 = 約8000億ドル



「環境容量 (Planetary Boundaries)」



世界の自然資本（生物系）の 減少・劣化要因

- 森林など生物の生息地の農地・養殖池等への転換（焼畑農業を含む）
- 都市・インフラ開発
- 鉱山開発
- 生物資源の過剰採取（森林伐採、漁業など）
- 外来種/侵入種
- 気候変動



地球環境問題は新たなフェーズに！？

- 産業革命から始まった地球環境問題
 - 化石燃料 → CO2大量排出の始まり
 - 工業化と天然資源の大量採掘
 - 足尾銅山公害（局地的公害）
- 戦後高度経済成長時代
 - 経済成長最優先
 - 大量生産・大量消費・大量廃棄
 - 公害問題の顕在化（局地的）
- 環境問題のグローバル化
 - 越境：酸性雨、黄砂、砂漠化、国際河川
 - 地球規模：オゾン層の破壊、気候変動、生物多様性の喪失
 - クロス・セクター：熱帯雨林の破壊×貧困問題、人口増加×土地利用問題、気候変動×生物多様性、etc.

先進国の国内問題

先進国の経済成長
→ 途上国での環境問題

途上国がリードする世界経済→ 地球規模での環境影響

健全で持続可能な社会

'healthy sustainable society (HSS)'

Natural Capital 自然資本



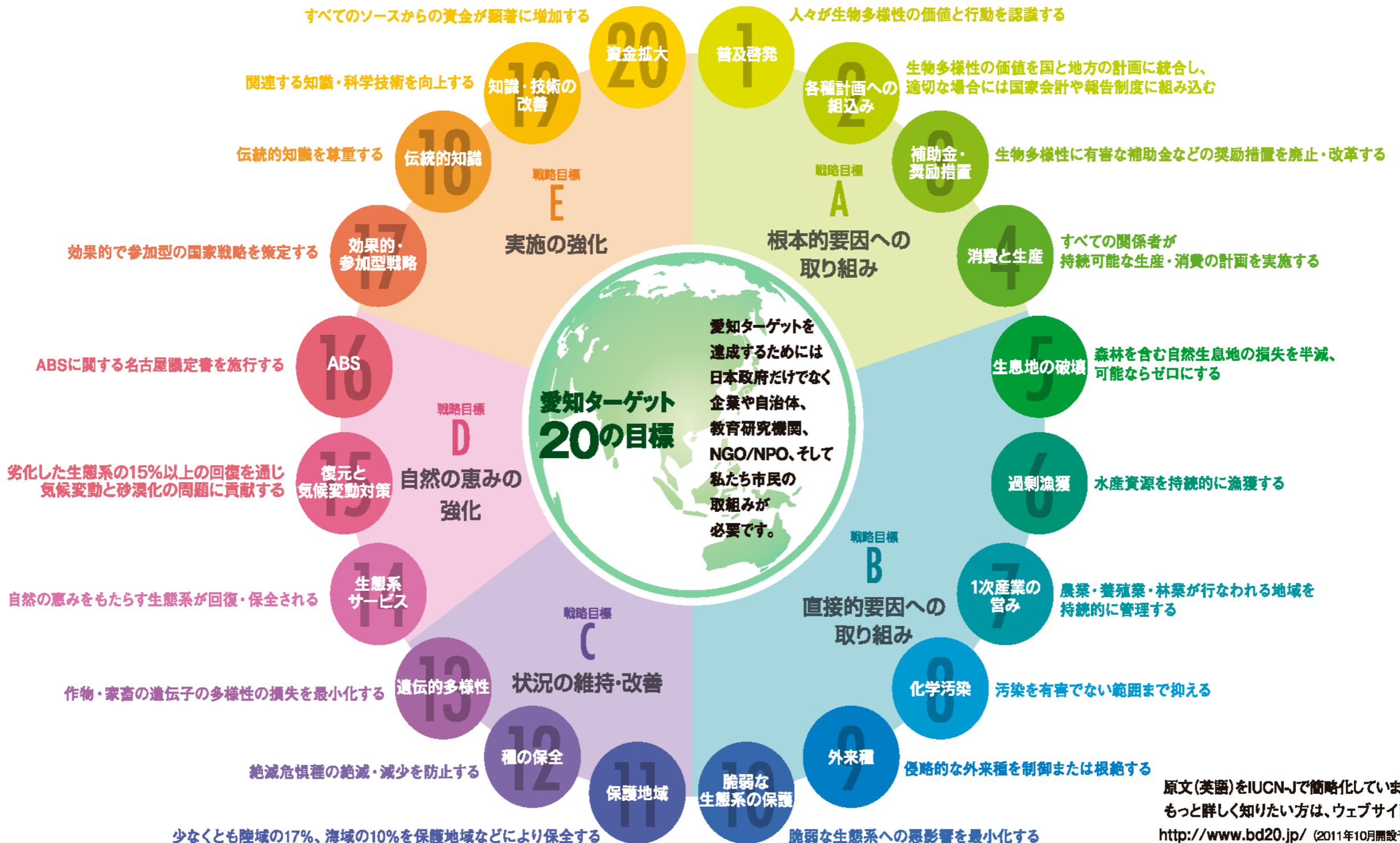
Human Well-being
"人間の幸福"

Time

- 健全で持続可能な社会
- 従来型の経済成長社会



**2050年までに自然と共存する社会の創造を目指し、
全体的の人が理解し、社会の常識となり、生物多様性
ながら、2020年までに生物多様性の意味と価値を
の損失を止め、回復力のある生態系を確保する。**



原文(英語)をIUCN-Jで簡略化しています。
もっと詳しく知りたい方は、ウェブサイトへ
<http://www.bd20.jp/> (2011年10月開設予定)



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD

1 貧困をなくす

2 飢餓をなくす

3 健康と福祉

4 質の高い教育

5 ジェンダー平等

6 きれいな水と衛生

7 誰もが使える
クリーンエネルギー

8 デーセント・ワーク
と経済成長

9 産業、技術革新、
社会基盤

10 格差の是正

11 持続可能な
まちづくり

12 持続可能な
消費と生産

13 気候変動への
アクション

14 海洋資源

15 陸上の資源

16 平和、正義、
有効な制度

17 目標達成に向けた
パートナーシップ

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

歴史的なパリ協定(UNFCCC)

- 全ての国が削減目標を持つ
- 2°C未満の上昇に抑える（出来る限り1.5°Cに近づけること）
- 今世紀の後半には、排出量実質ゼロを目指す
- 5年毎の見直し
- 第5条では、森林保全の必要性を明言

Earth-changing news.

12-12-2015



先進的企業の取り組み

Juggling the Earth? at Rio+20.
Photo by Yasu Hibi



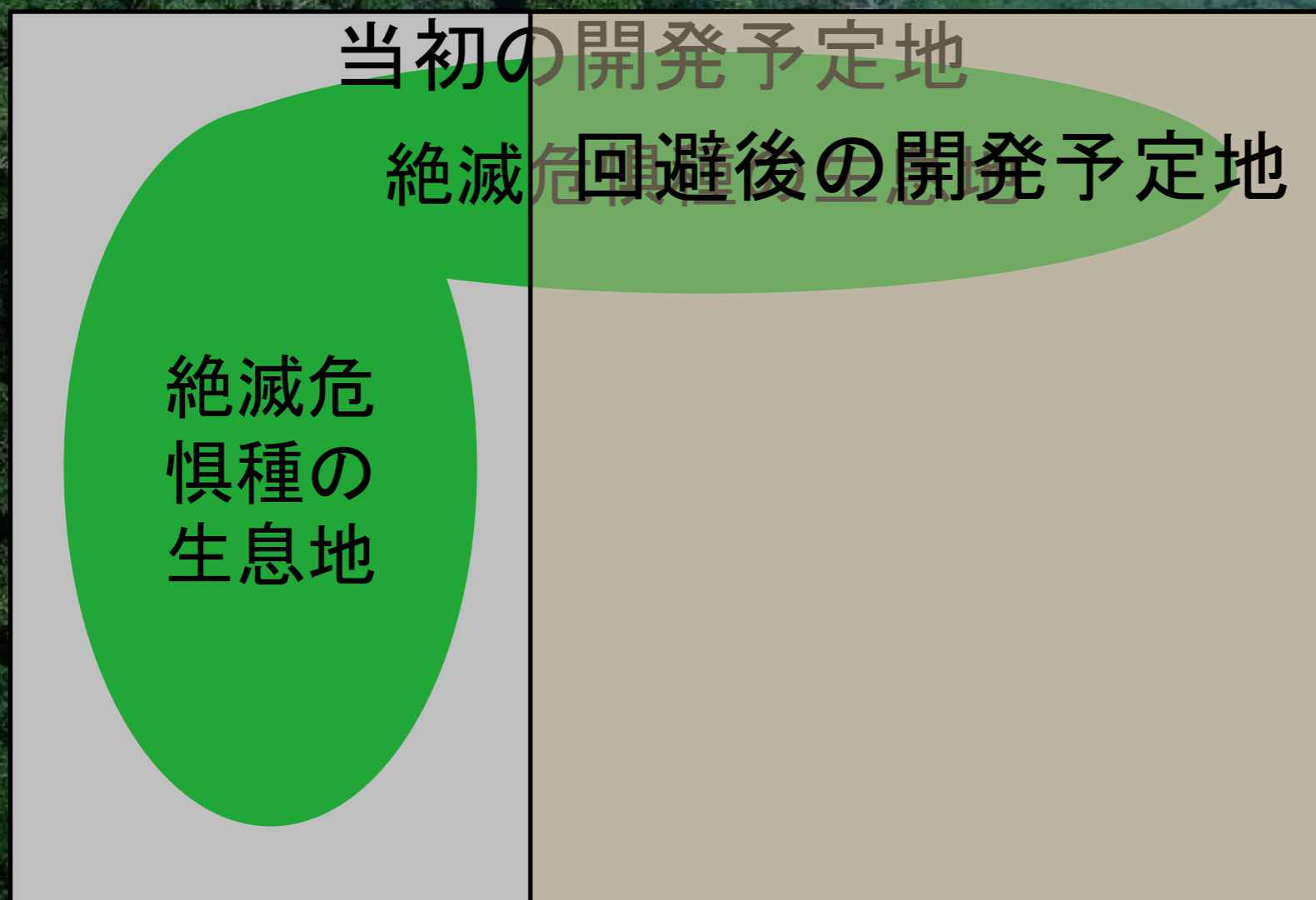
当初の開発予定地

絶滅危惧種の生息地

絶滅危
惧種の
生息地



Avoid
回避



生物多様性オフセット（鉱業）

Avoid
回避

Minimize
最小化

当初の開発予定地

絶滅危

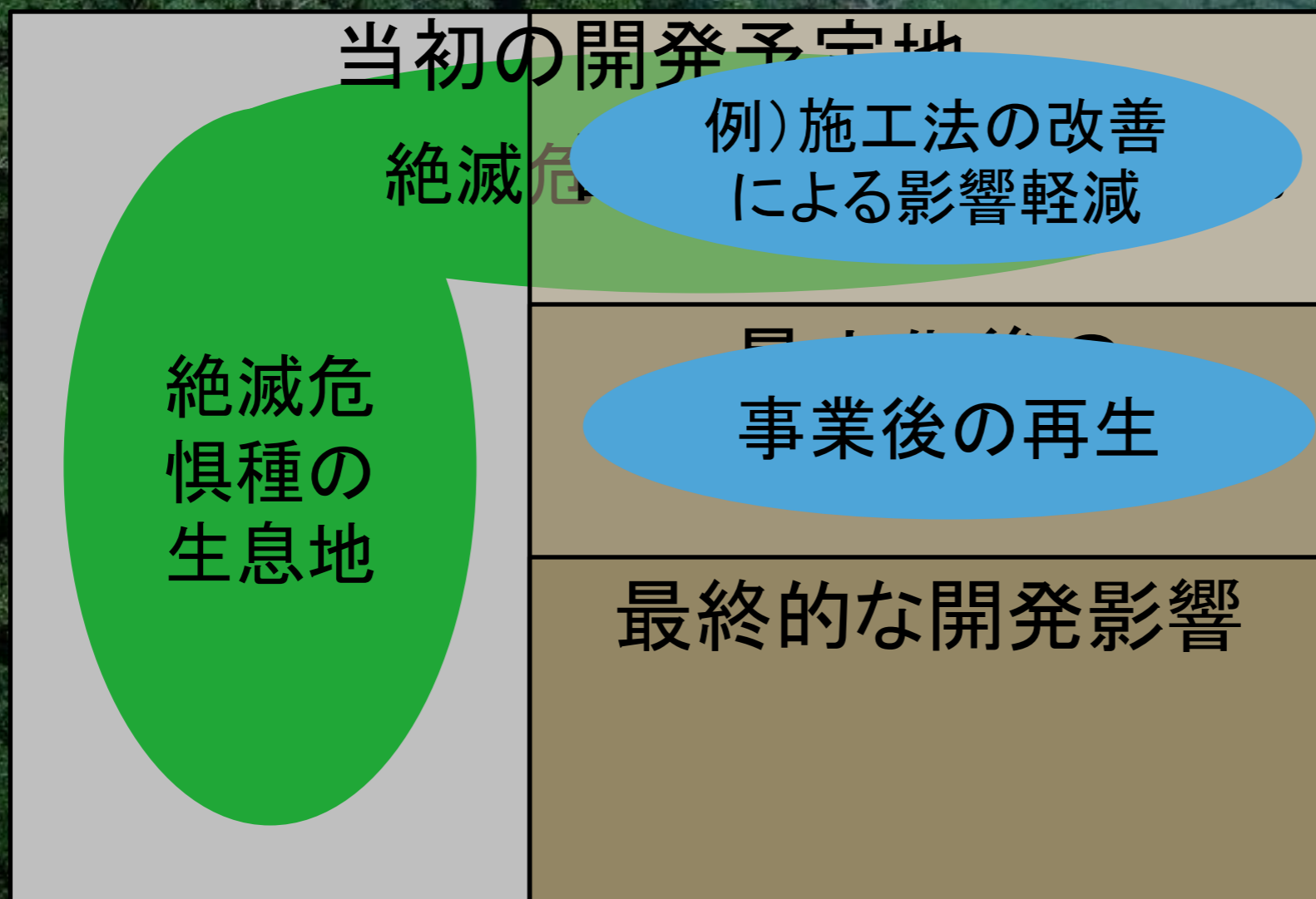
例) 施工法の改善
による影響軽減

絶滅危
惧種の
生息地

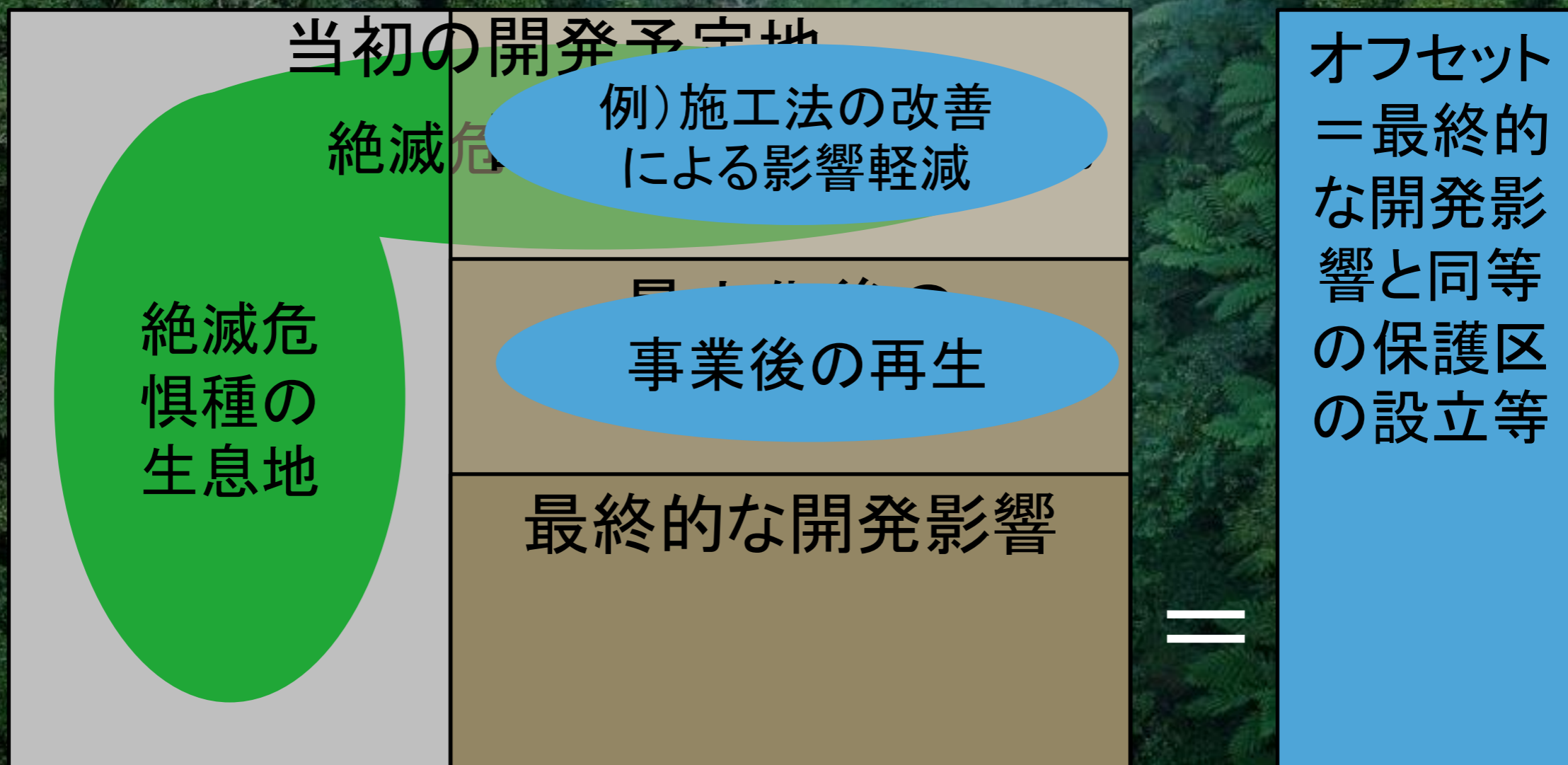
最小化後の
開発影響



生物多様性オフセット（鉱業）



生物多様性オフセット（鉱業）



地元コミュニティの参画と便益の創出・誘導が重要！



自然資本会計への萌芽：環境P/L

スポーツ用品メーカーのPuma社は、世界で初めて自社が環境(自然資本)の価値にもたらす損益を計算し、環境損益計算書(環境P/L。Environmental Profit and Loss Account)を発表

The Environmental Profit and Loss

EUR million	Water use	GHGs	Land use	Other air pollution	Waste	TOTAL	% of total
	33%	33%	25%	7%	2%	100%	
TOTAL	47	47	37	11	3	145	100%
PUMA operations	<1	7	<1	1	<1	8	6%
Tier 1	1	9	<1	1	2	13	9%
Tier 2	4	7	<1	2	1	14	9%
Tier 3	17	7	<1	3	<1	27	19%
Tier 4	25	17	37	4	<1	83	57%
Regional analysis							
EMEA	4	8	1	1	<1	14	10%
Americas	2	10	20	3	<1	35	24%
Asia / Pacific	41	29	16	7	3	96	66%
Segments							
Footwear	25	28	34	7	2	96	66%
Apparel	18	14	3	3	1	39	27%
Accessories	4	5	<1	1	<1	10	7%



Source:
Puma Environmental Profit and Loss

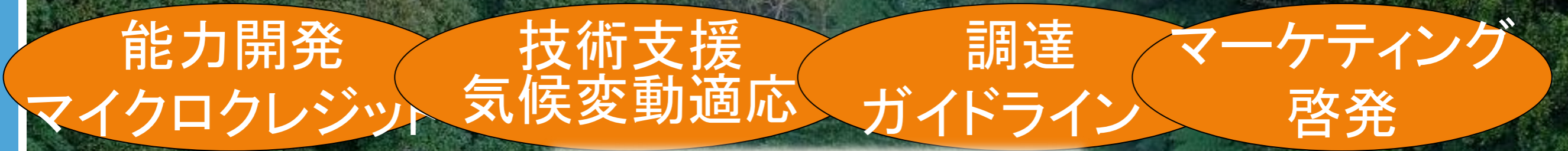


サプライチェーン全体のサステナビリティ





サプライチェーン全体のサステナビリティ



全コーヒー豆の99%の倫理的調達を実現！



負荷削減→実質ゼロへ

TOYOTA



クルマ情報 テクノロジー イベント **CSR・環境・社会貢献** 企業情報 ニュース 投資家情報 採用情報

Global Website

TOYOTA ENVIRONMENTAL CHALLENGE 2050



CSR
Web
目次



自然資本プロトコルの使い道

- 自然資本の価値についての情報が経営判断に役立つ示唆
- 適切な計測・価値評価の方法を特定する
- 自然資本への影響だけでなく、ビジネスの成功を左右する自然資本への依存度を評価する
- 持続可能な開発時代のビジネスを再定義

NATURAL CAPITAL
PROTOCOL

DRAFT FOOD AND BEVERAGE SECTOR GUIDE

IMPORTANT please read

The Food and Beverage Sector Guide is an early draft and is not complete. As we work towards a final version in July 2016, we welcome your involvement through a consultation to improve and strengthen the guide.

The consultation will run until 26 February 2016. To find out how to take part visit <http://www.naturalcapitalcoalition.org/consultation>.

We will be accepting comments through an online collaboration system called Collaborase. This will mean all comments are attributable and will provide a record of responses. This will also help to align the consultation with our ongoing business piloting program.

Guidance is provided to help you add, reply and vote on comments. In addition, we will include specific questions on which we would like your opinion.

Following the consultation we will provide feedback, sharing overall responses to the comments received and setting out the main challenges and areas for improvement.

We look forward to your involvement in this important phase of the development of the first global Natural Capital Protocol.

Draft 06 November 2015

Version 0.0

DRAFT FOR
CONSULTATION

The Natural Capital Protocol has been developed in response to the growing awareness of the importance of natural capital into existing environmental reporting frameworks. In order to ensure that the Protocol is fit for purpose, we will be piloting the Protocol in 2016, and we welcome your involvement through a consultation to improve and strengthen the Protocol and fill gaps. The consultation will run until 26 February 2016. To find out how to take part visit: <http://www.naturalcapitalcoalition.org/consultation>.

We will be accepting comments through an online collaboration system called Collaborase. This will mean all comments are attributable and will provide a record of responses. This will also help to align the consultation with our ongoing business piloting program. Guidance is provided to help you add, reply and vote on comments. In addition, we will include specific questions on which we would like your opinion.

Following the consultation, we will provide feedback, sharing overall responses to the comments received and setting out the main challenges and areas for improvement. We look forward to your involvement in this important phase of the development of the first global Natural Capital Protocol.

Draft 23 November 2015

Version 0.0

自然資本プロトコルの枠組み

枠組み
なぜ？


スコープ
なに？

計測・価値評価
どうやって？

適用・活用
それで？



マテリアリティ・マトリックス

DEPENDENCIES											BARLEY TO BEER 	IMPACT DRIVERS											
CONSUMPTIVE				NON-CONSUMPTIVE								INPUTS					OUTPUTS						
ENERGY	WATER	NUTRITION	MATERIALS	REGULATION OF PHYSICAL ENVIRONMENT	REGULATION OF LIVING ENVIRONMENT	REGULATION OF WASTE AND EMISSIONS	EXPERIENCE	KNOWLEDGE	WELL-BEING	SPIRITUAL AND ETHICAL VALUES		WATER USE	TERRESTRIAL ECOSYSTEM USE	FRESHWATER ECOSYSTEM USE	MARINE ECOSYSTEM USE	OTHER RESOURCE USE	GHG EMISSIONS	NON-GHG AIR POLLUTANTS	WATER POLLUTANTS	SOIL POLLUTANTS	SOLID WASTE	DISTURBANCES	
○	○	○	○	○	○	○					RAW MATERIALS	○	○				○	○	○	○			
○	○										FOOD PROCESSING	○					○						
○	○										PACKAGING, DISTRIBUTION AND RETAIL					○	○					○	○
○											CONSUMER USE												
○											END-OF-USE		○									○	○

KEY: ○ IMPACTS AND DEPENDENCIES THAT ARE MATERIAL TO DIRECT BUSINESS OPERATIONS AT THIS VALUE CHAIN LEVEL

MATERIALITY ACROSS WHOLE VALUE CHAIN: ■ HIGH MATERIALITY ■ MEDIUM MATERIALITY ■ LOW MATERIALITY ■ NOT MATERIAL

セクターガイド

自然資本プロトコル

アパレル

食品 飲料

金融

?

2015-2016

2016-2017

セクターガイドは、自然資本プロトコルを
より使いやすくするためのガイド

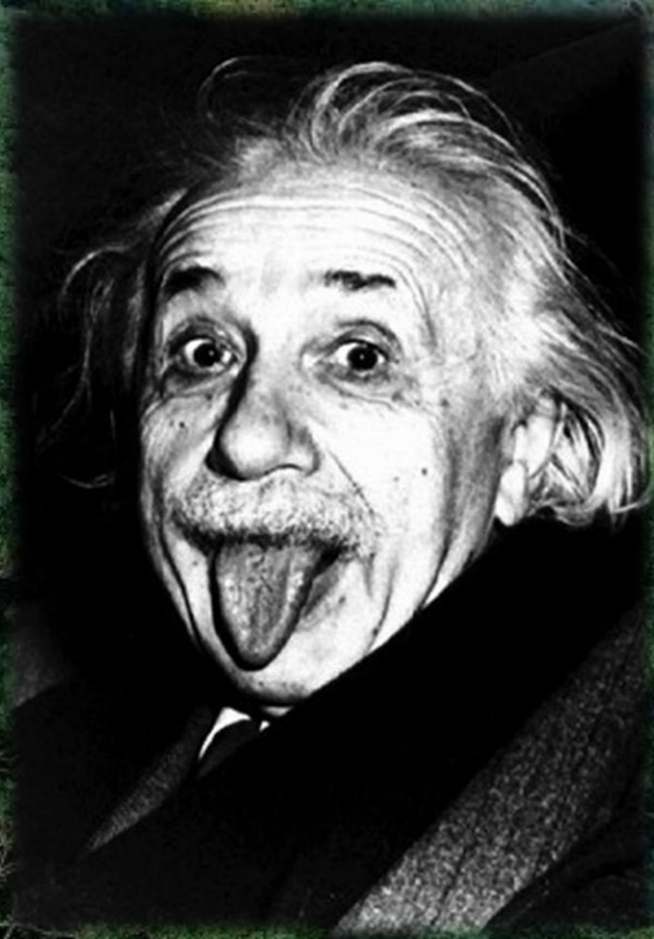
世界で50社が'プロトコル'を試行中



HUGO BOSS



[http://www.naturalcapitalcoalition.org/
natural-capital-protocol.html](http://www.naturalcapitalcoalition.org/natural-capital-protocol.html)



“We can’t solve problems by using the same kind of thinking we used when we created them”

by Albert Einstein

Thank you !

www.conservation.or.jp

twitter: @CI_Japan

