

トヨタの環境取り組みについて

～トヨタ環境チャレンジ2050～

2016年3月1日

トヨタ自動車株式会社

須藤 誠一



「ゼロの世界にとどまらない “プラスの世界”を目指して」 ～Challenge to ZERO & Beyond～



次世代の子供たちの為にも
20年・30年先を見据えた長期視点の新たなチャレンジが必要



3つの「CO₂ゼロチャレンジ」と 3つの「プラスへのチャレンジ」

ゼロへのチャレンジ	 ①新車CO₂ゼロチャレンジ ▲90% 2050年 数値目標	次世代車の開発・普及
	 ②ライフサイクルCO₂ゼロチャレンジ	環境配慮設計 ～素材から廃棄まで～
	 ③工場CO₂ゼロチャレンジ 2050年 ゼロを目指す 数値目標	徹底した低CO ₂ 革新技術 再エネ導入・水素利用
プラスを目指す チャレンジ	 ④水環境インパクト最小化チャレンジ	徹底的に使用を少なく 徹底的にきれいに
	 ⑤循環社会・システム構築へのチャレンジ	資源循環システム グローバル展開
	 ⑥人と自然が共生できる未来へのチャレンジ	オールトヨタ統一活動 活動を社会・世界とつなぐ

1. 3つの「CO₂ゼロチャレンジ」について



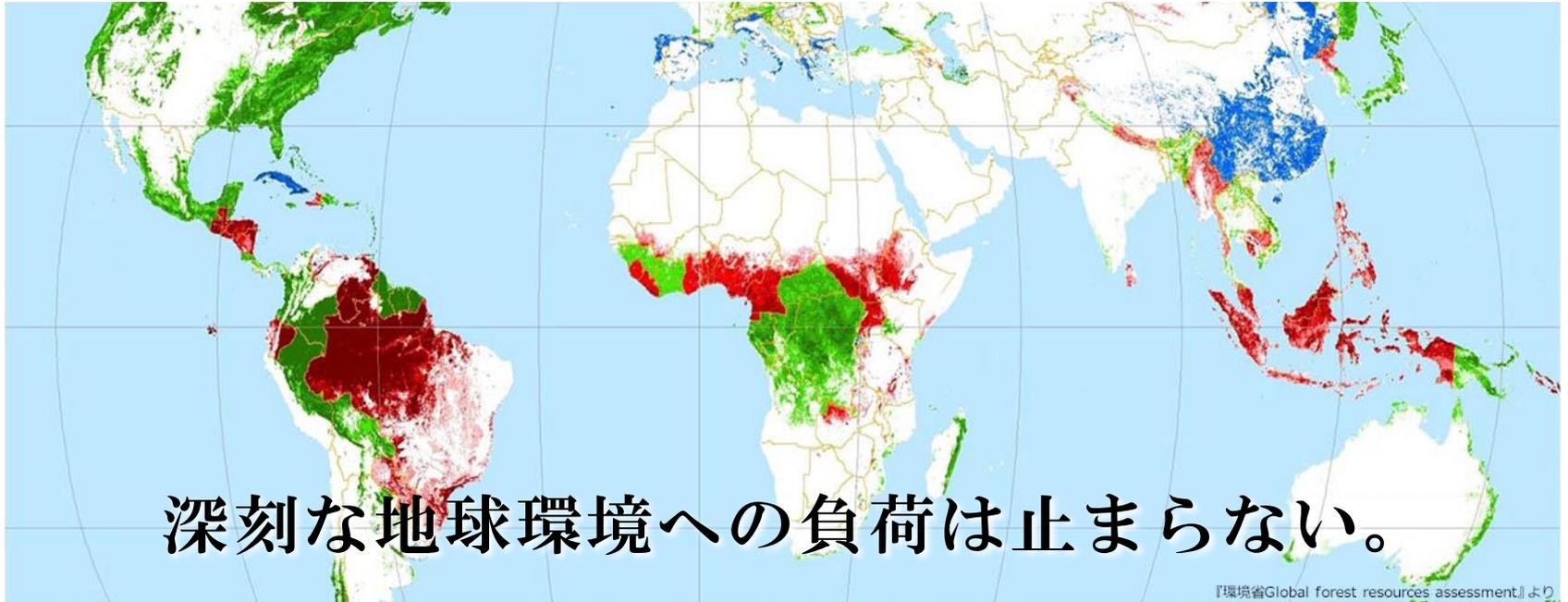
1. 3つの「CO2ゼロチャレンジ」

(1)気候変動に関する国際動向・政策



1. 3つの「CO2ゼロチャレンジ」

(1)気候変動に関する国際動向・政策



深刻な地球環境への負荷は止まらない。

『環境省Global forest resources assessment』より

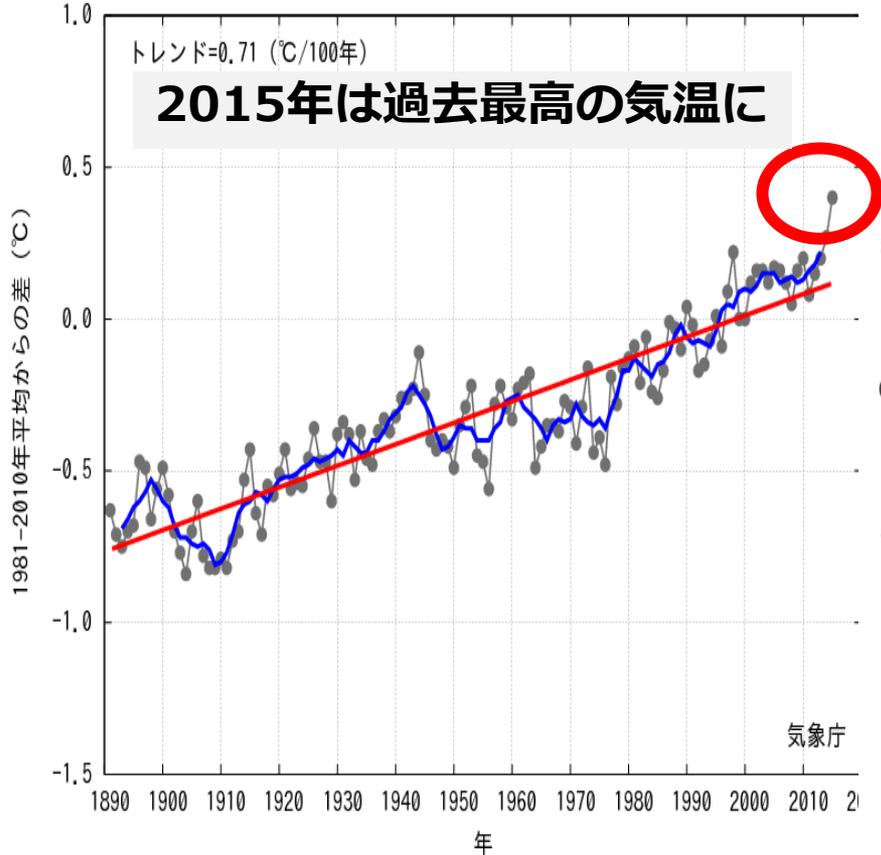


1. 3つの「CO2ゼロチャレンジ」

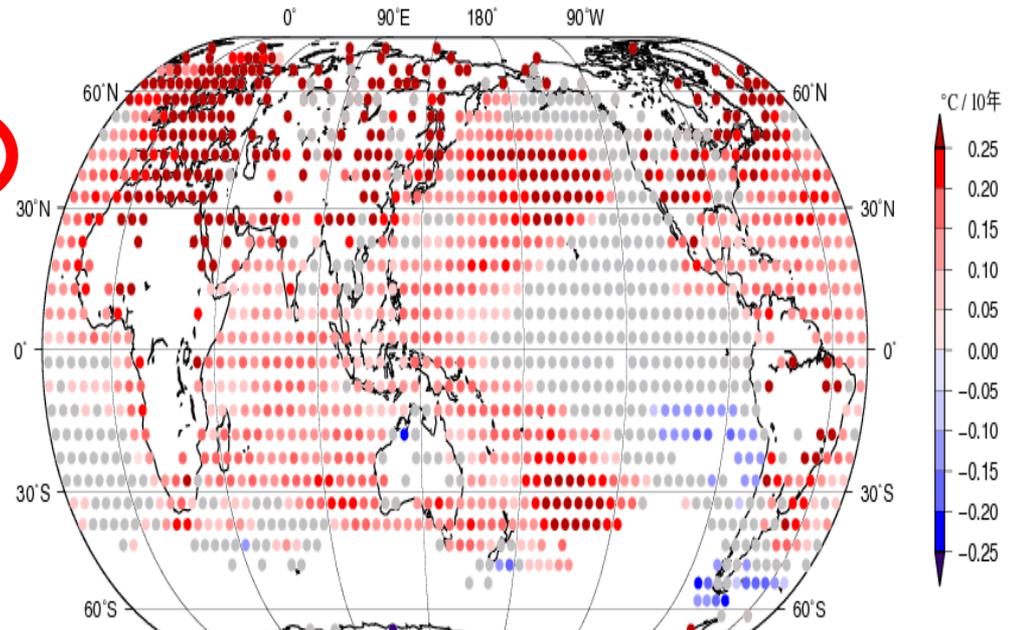
(1)気候変動に関する国際動向・政策

2015年の世界の年平均気温は、統計開始以降、最も高い値となった
(100年あたり約0.71℃の割合で上昇)

世界の年平均気温偏差 気象庁HP



年平均気温長期変化傾向 1979-2015年 気象庁HP



**特に1990年代半ば以降
高温となる年が多くなっている**

灰色は、信頼度 90 %で統計的に有意でない格子を示す。

al Agency



1. 3つの「CO2ゼロチャレンジ」

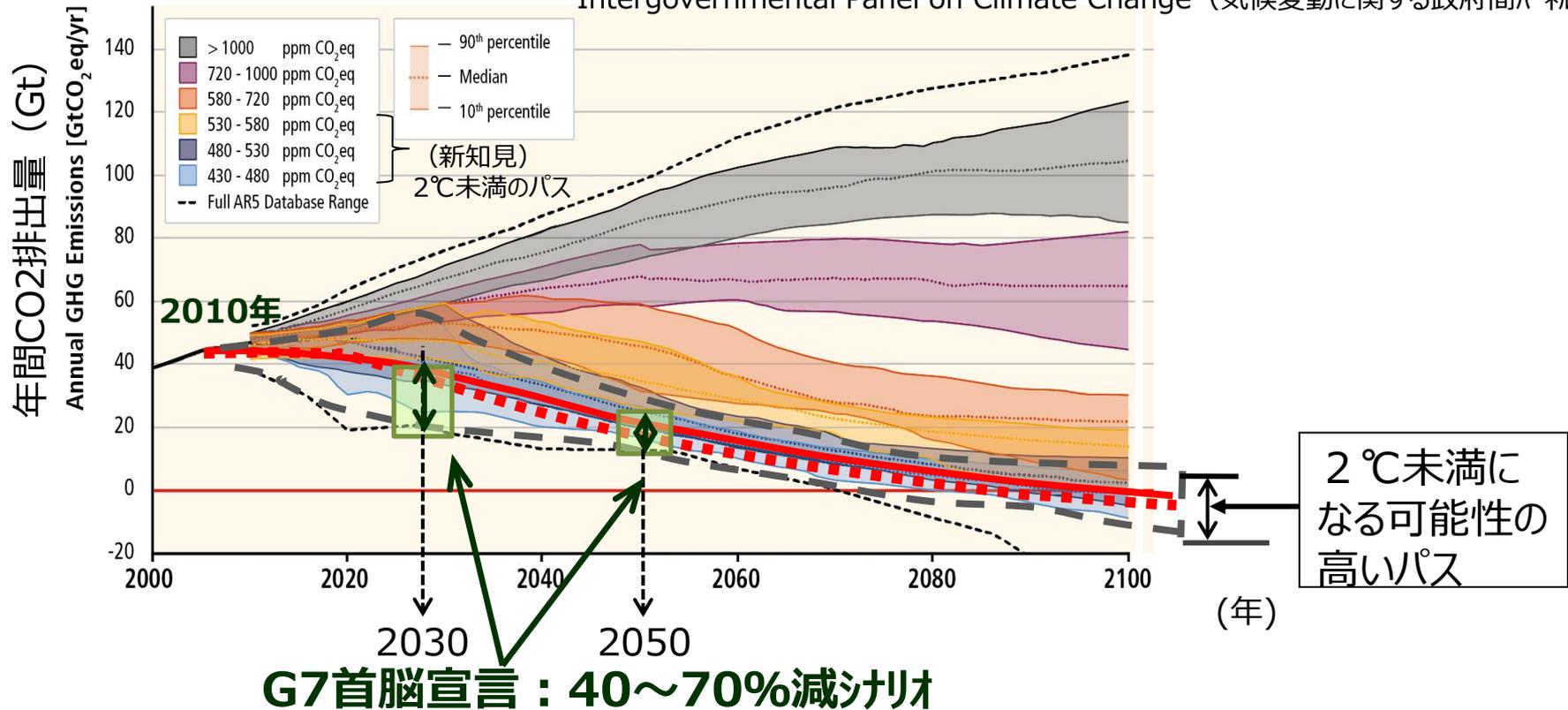
(1)気候変動に関する国際動向・政策

地球の壊滅的被害回避には**気温上昇を2℃未満に抑えることが不可欠**

G7首脳宣言 ⇒ 2050年に2010年比 40～70%削減

<気候変動の最新科学的知見 * IPCC第5次報告書2014>

*Intergovernmental Panel on Climate Change (気候変動に関する政府間パ° 礼)



(2) 気候変動COP21の結果・・・パリ協定の合意

新興国含む、世界の全ての国*が削減目標を提出し国内対策を取ることを合意

～気温上昇を2℃未満に、2050年以降 実質排出ゼロ目標～

*約 196ヶ国

<パリ協定最終合意>

項目	ポイント
目的	気温上昇を2℃未満に (1.5℃以内にする努力も)
長期目標	今世紀後半 2050年～ 排出量・吸収量を均衡させる ～実質ゼロ～
温室効果ガス* 削減目標 (*GHG)	①全ての国は削減目標提出 国内対策に取り組む義務 ②目標は5年毎に見直し (進捗を国連で5年毎に検証)

150ヶ国の首脳も参加
= 気候変動対策が世界のトップアジェンダに



150ヶ国首脳 (外務省HP)

協定合意の瞬間(BBCより)

最大排出国の米・中や、排出が急増する印も
初めて削減目標を提示 (=京都議定書不参加国)

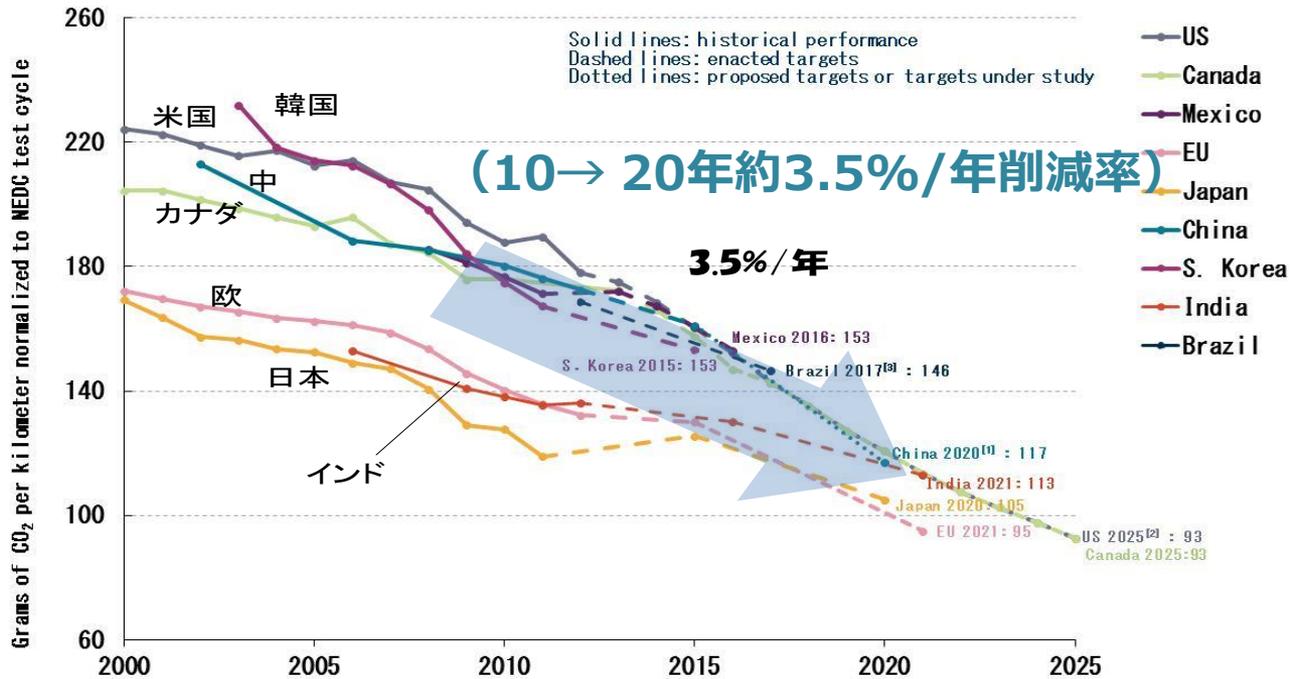


(2) 気候変動COP21の結果

CO2削減に向けた国内法整備・規制強化

主要国の燃費規制は既に織り込み済み、更に厳格化が進むと予想

各国CO2（燃費）規制比較（ICCT 2014）



[1] China's target reflects gasoline vehicles only. The target may be higher after new energy vehicles are considered.
[2] US standards GHG standards set by EPA, which is slightly different from fuel economy standards due to low-GWP refrigerant credits.
[3] Gasoline in Brazil contains 22% of ethanol (E22), all data in the chart have been converted to gasoline (E00) equivalent
[4] Supporting data can be found at: <http://www.theicct.org/info-tools/global-passenger-vehicle-standards>.

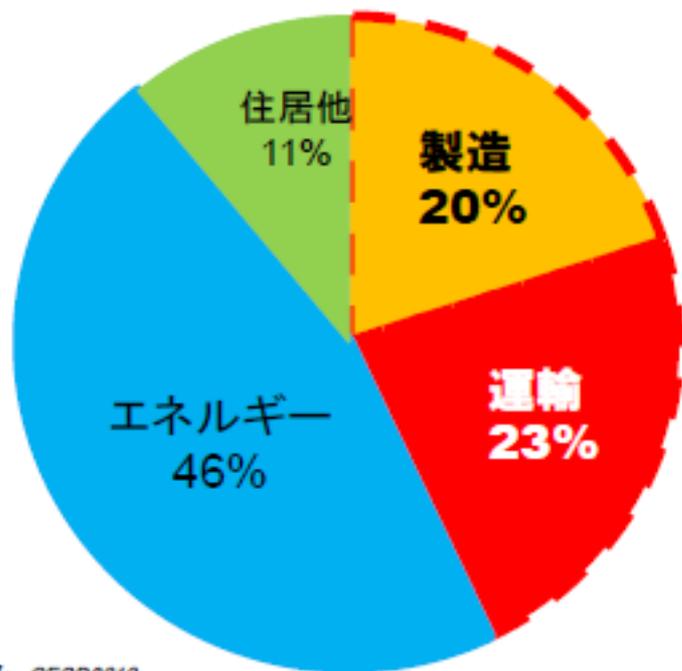
ICCT: The International Council on Clean Transportation



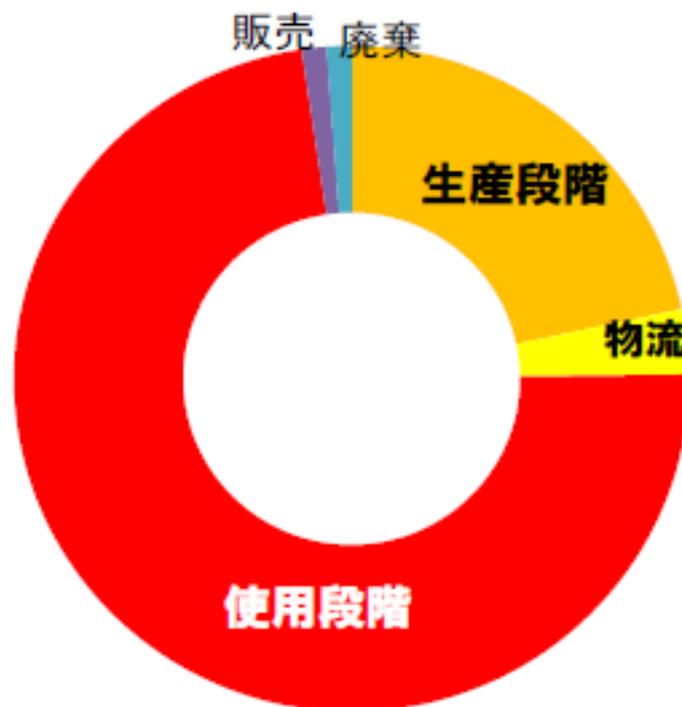
(2) 気候変動COP21の結果

**自動車業界にはクルマの性能のほか、
ライフサイクル（製造・物流・廃棄など）での排出削減が求められる**

【セクター別CO2排出量】



【自動車のライフサイクルCO2排出 内訳】



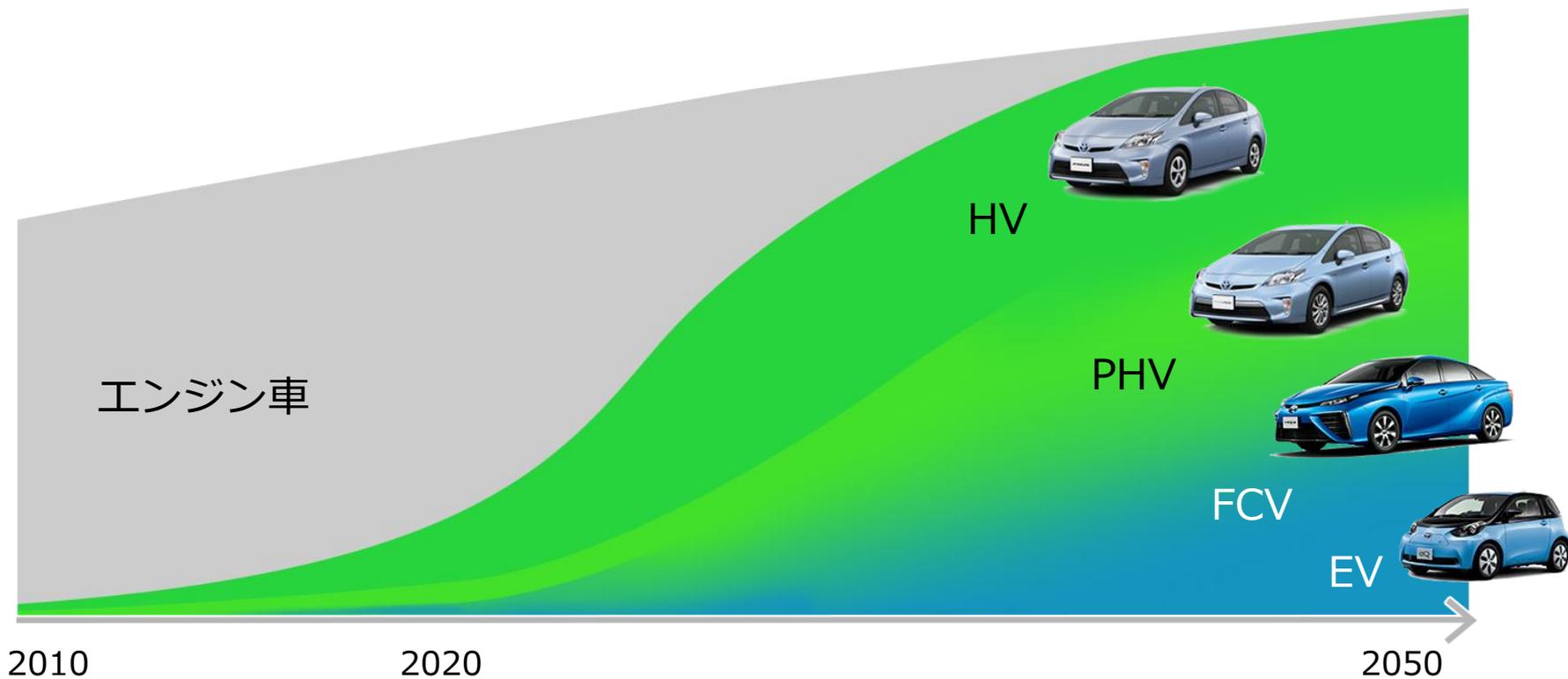
出展: OECD2010



1. 3つの「CO₂ゼロチャレンジ」



新車CO₂ゼロチャレンジ → 新車CO₂ 平均▲90%
次世代車普及の更なる加速





工場CO₂ゼロチャレンジ

革新的省エネ・再生可能エネルギー・水素エネルギー活用

革新的省エネ



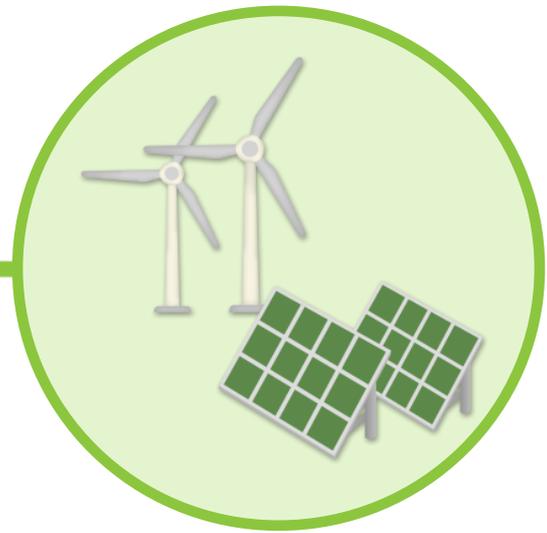
からくりの導入

工場生産技術
シンプル・スリム化



工場CO₂ゼロ

再生可能エネルギー・水素



世界全工場で
再エネ・水素利用

徹底した低CO₂
2030年 1/3



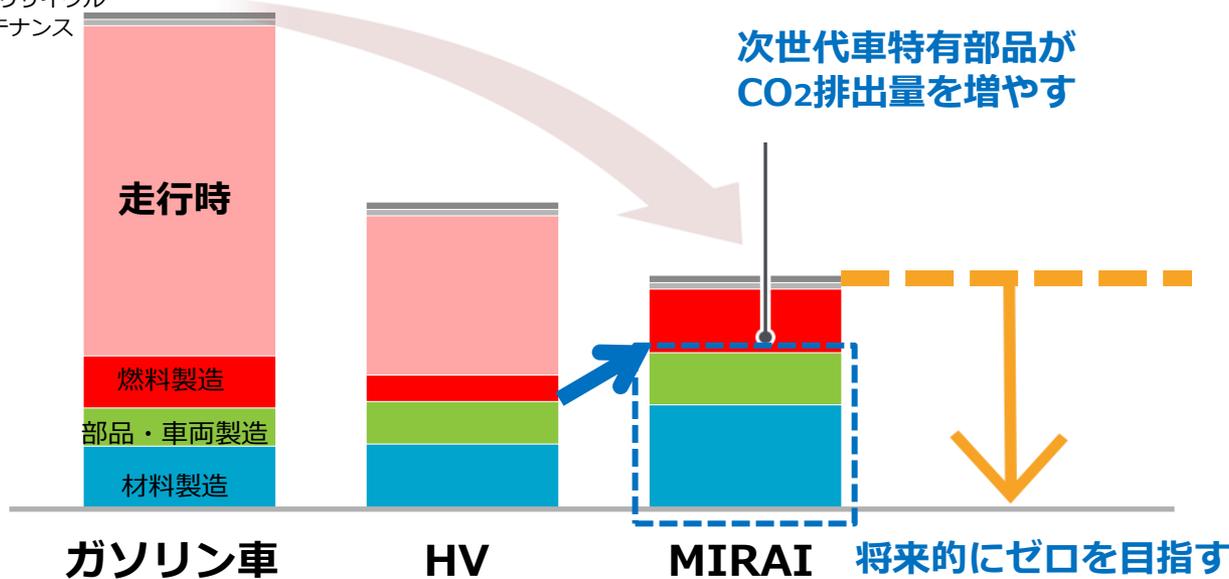


ライフサイクルCO2ゼロチャレンジ

環境配慮設計システム強化

サプライヤー殿・各ステークホルダーと共に ゼロを目指す取組み強化が必要

廃棄・リサイクル
メンテナンス

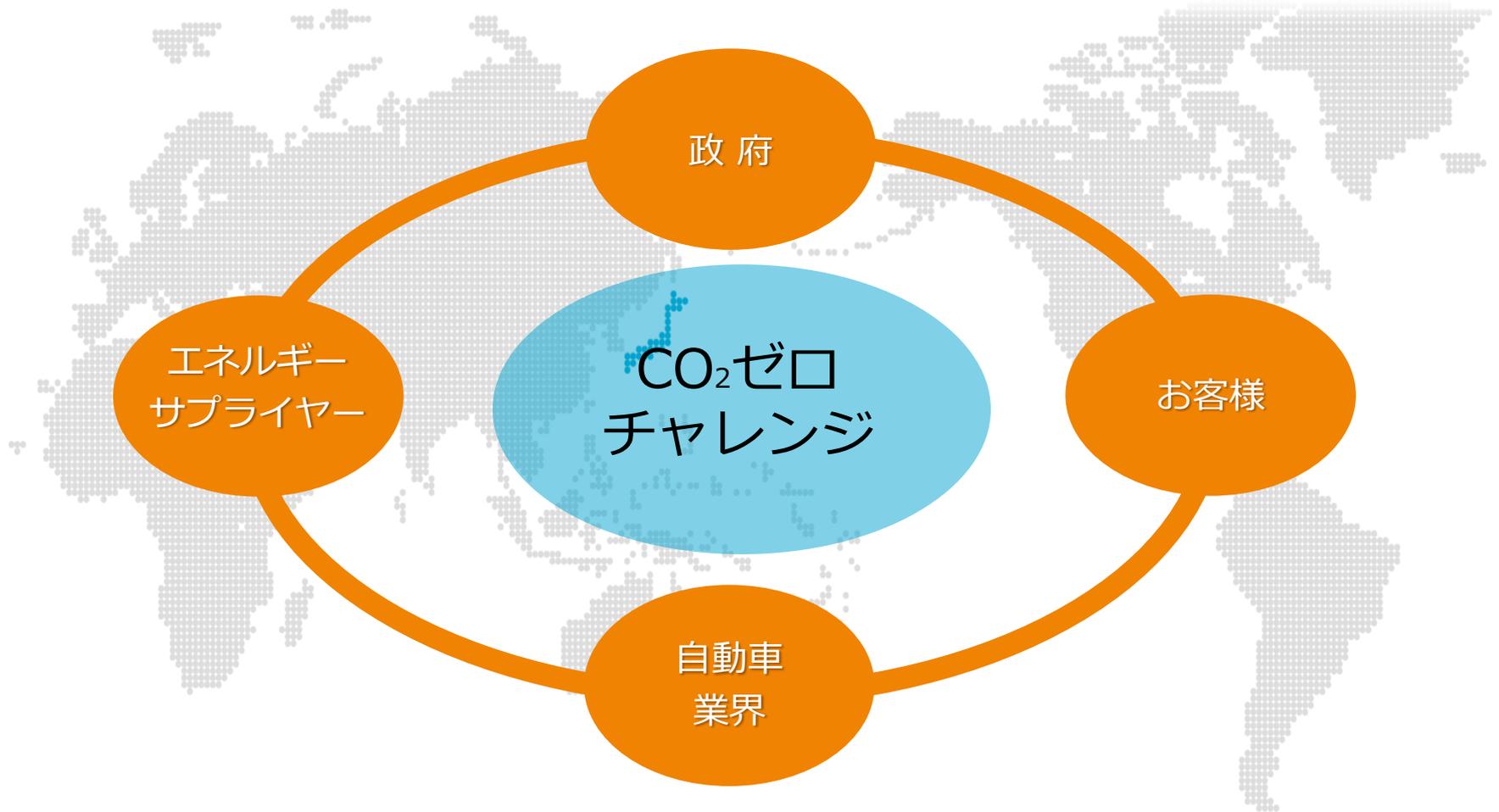


次世代車の普及で
材料・部品などの
CO2排出量が増加



材料にもこだわった
環境配慮設計で
ライフサイクル全体で
CO2ゼロにチャレンジ





ステークホルダーの皆様と連携協力してCO₂ゼロにチャレンジ



2. 3つの「プラスへのチャレンジ」 (水、資源、自然共生)

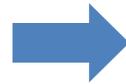


2. 3つの「プラスへのチャレンジ」

(1)水資源に関する国際動向

人口増・気候変動で水不足拡大…**今後10年 米中印アフリカ中心に深刻化**

2000年 7億人が水不足

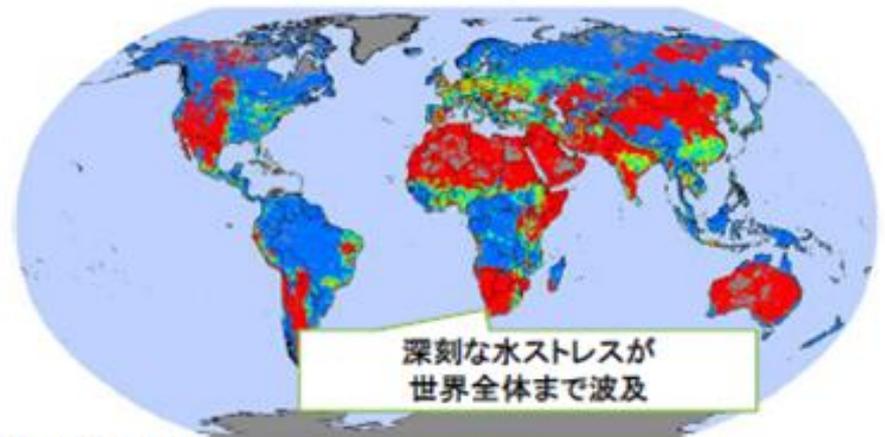


2025年 30億人が水不足に陥る

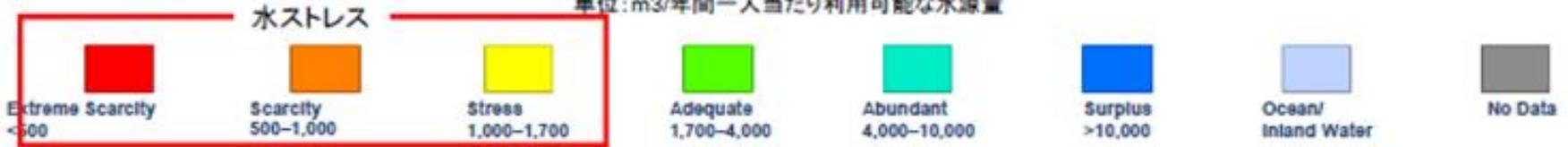
Water Availability: 2000



Water Availability: 2025

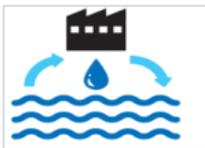


単位:m3/年間一人当たり利用可能な水源量



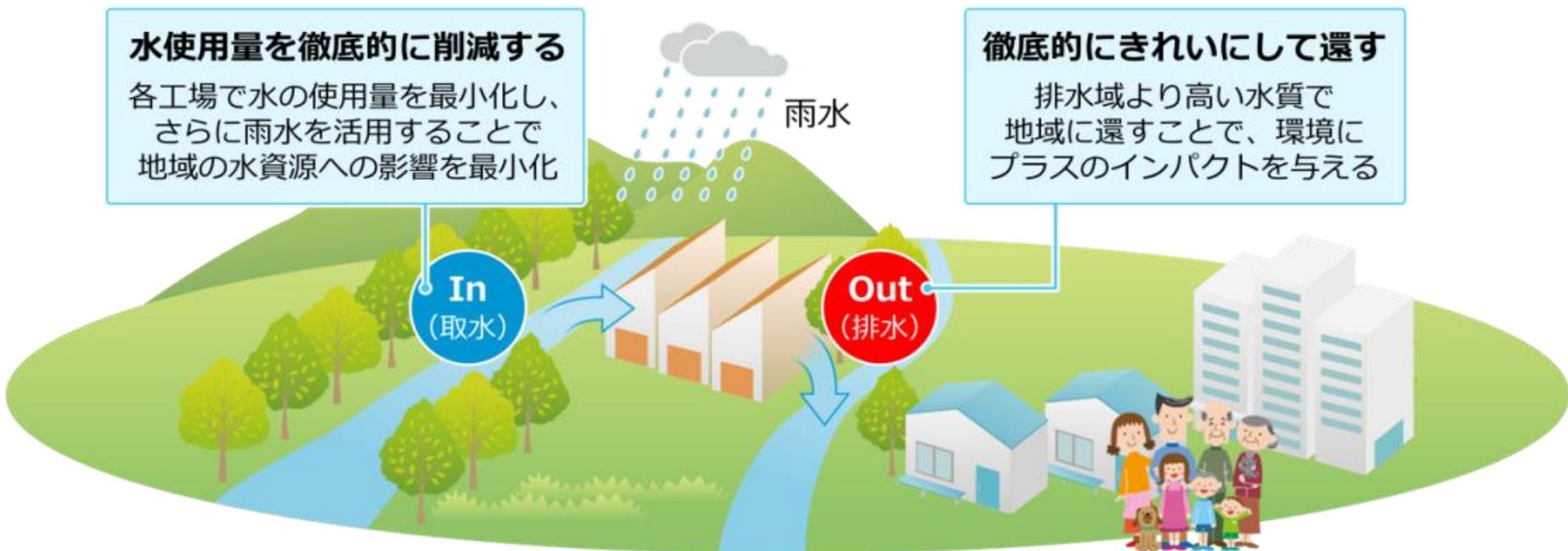
出所: "Water Use Statistics", UN Water, Deloitte Sustainability





水環境インパクト最小化チャレンジ

使用量の極小化、徹底的にきれいにして還す
最新鋭フランス工場方式を、グローバルに順次展開していく



水環境インパクト最小化の具体的取り組み フランス工場の事例

取水量低減

雨水貯留による工業用水利用量削減



工業用水利用量
約45%削減

効率利用（再利用）

濾過装置による水の再利用率向上



再利用

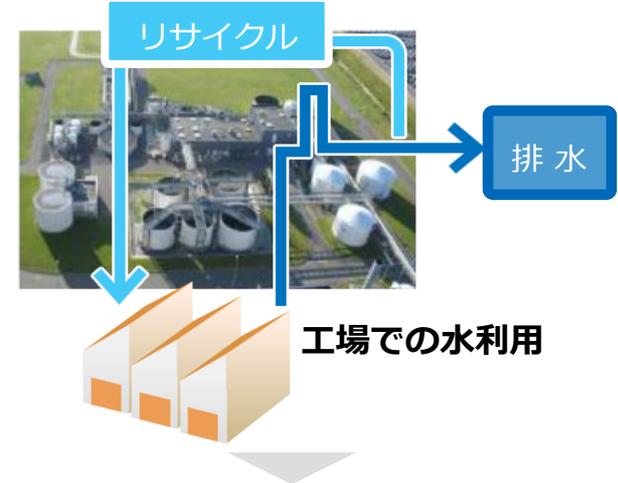
ろ過装置

約60%の水を再利用可能
(塗装工程※)

※水の使用量は塗装工程が多い

排水リサイクル

排水リサイクルによる水の再利用



・約20%の水を再利用
・厳しい自主基準で排水管理

各工程で水使用量削減と再利用技術を導入

2. 3つの「プラスへのチャレンジ」

水環境インパクト最小化取り組みのグローバル展開

水資源の量、降雨量等の
地域事情に鑑みて対策



排水域の水質よりも
厳しい水質管理基準

量



質

地域の水事情（質・量）に合わせ
“少しでもプラス”になるチャレンジを加速

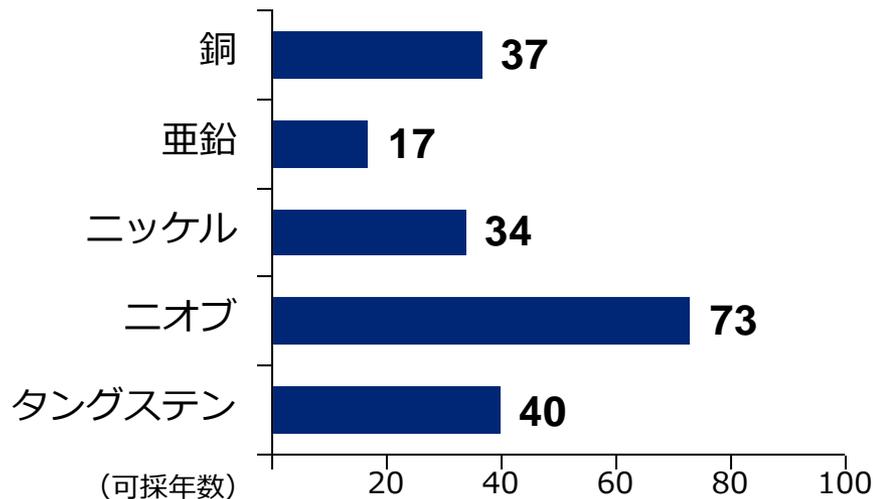


(2)資源に関する国際動向

- ・資源の枯渇
- ・バージン材採掘時の環境負荷、素材製造過程のCO₂排出

大量消費により資源枯渇の恐れ

枯渇が予測される自動車の資源



MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2015より

※可採年数は確認可採埋蔵量を2014年の生産量で割った値

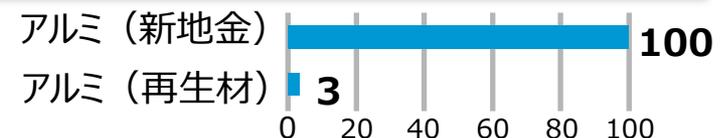
採掘時の環境負荷

有害物質の流出対策／生態系回復処置



UNEP Global Mercury Assessment

新材と再生材のCO₂排出比較



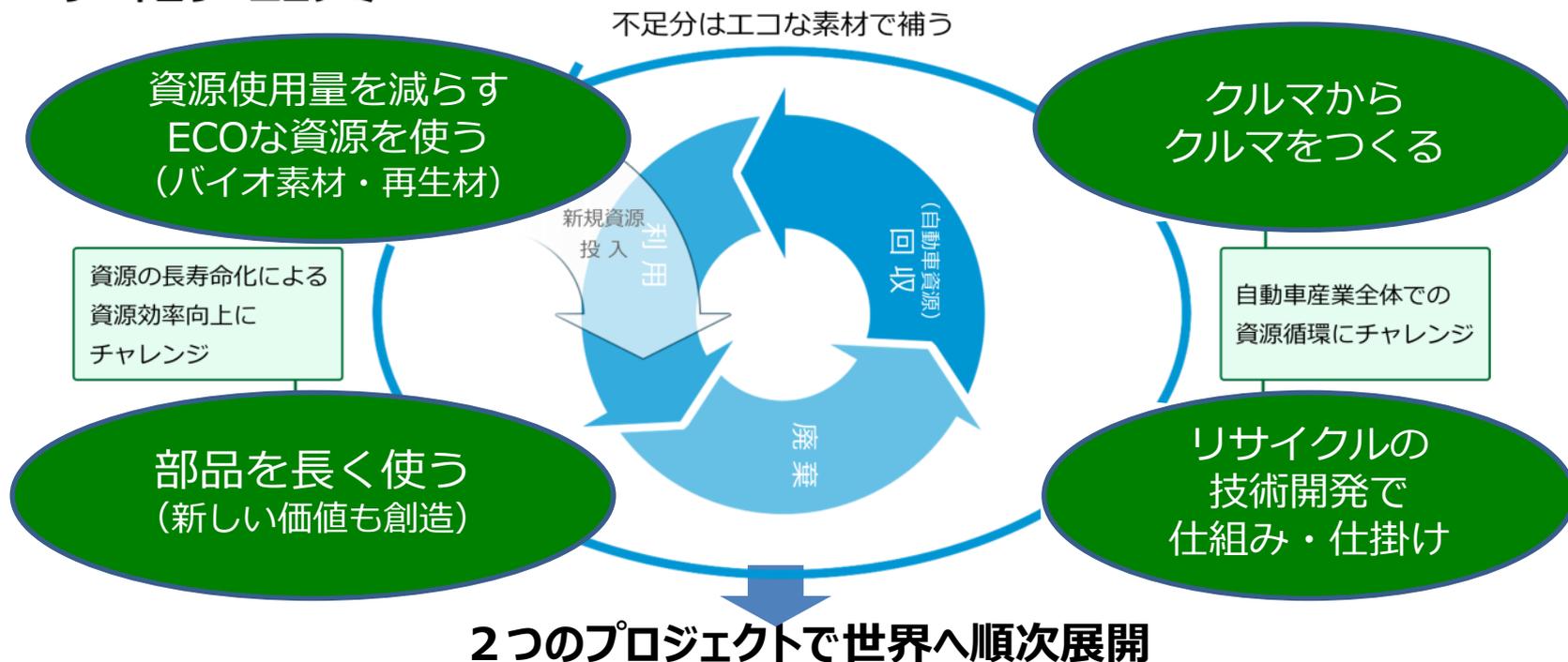
※アルミ (新地金) を100とした場合の指数表示



循環型社会・システム構築へのチャレンジ

トヨタグループ連携で、資源循環技術・システム・ネットワークを新興国を中心に海外に展開

サーキュラーエコノミー



Toyota Global
100 Dismantlers Project

Toyota Global
Car to Car Recycle Project



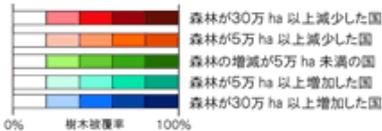
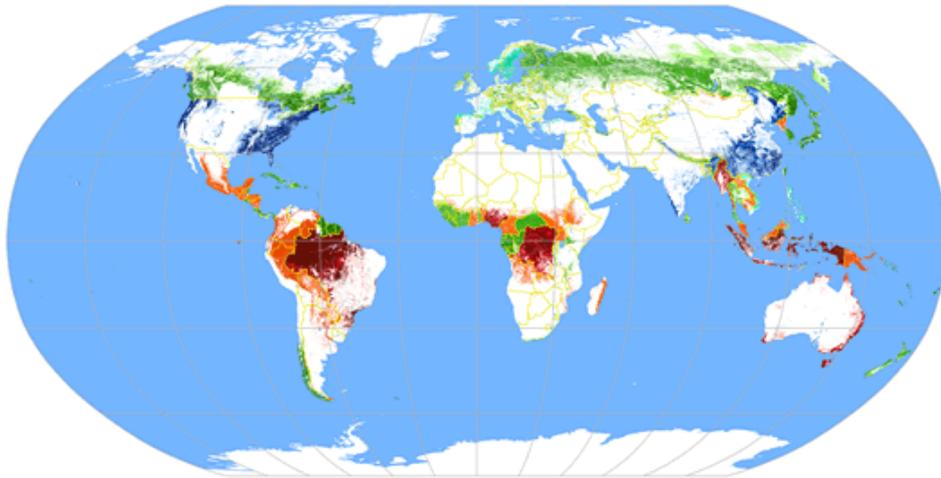
(3) 生物多様性・森林等に関する国際動向

毎年 世界の 1%強の森林が減少中 …アフリカ・南ア・アジアでの減少が続く
生物の絶滅が加速 …今後、さらなる加速が予想される

年平均 約520万haの森林が減少

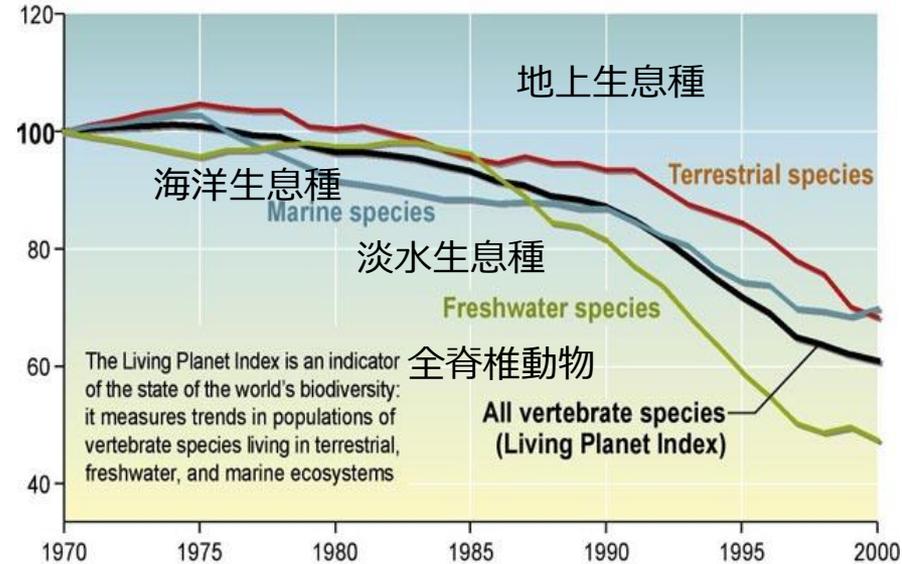
種の絶滅スピードは一層速まる

世界の森林面積の年当たり国別純変化量(2000~2010)



※凡例の濃淡は樹木の被覆率0~100%を表します。
資料提供: 国土地理院(地球地図樹木被覆率、国連食糧農業機関森林統計使用)

Population Index = 100 in 1970



地上生息種
海洋生息種
淡水生息種
全脊椎動物
All vertebrate species (Living Planet Index)

The Living Planet Index is an indicator of the state of the world's biodiversity: it measures trends in populations of vertebrate species living in terrestrial, freshwater, and marine ecosystems

Source: WWF, UNEP-WCMC



(3)生物多様性に関する国際動向

「Aichiターゲット2020」に向け、気候変動COP21の次は…
生態系保全・生物多様性への要求が徐々に本格化

- 1) COP10(2010年)
「**Aichiターゲット 2020 (愛知目標)**」の採択



- 2) COP12(2014年)
・**Aichiターゲットの未達が確実視** ⇒ 「**企業の参画**」が採択

<決議XII/10.「事業者の参画」より>

- ・ **生物多様性を事業に統合**していくための行動計画を準備
- ・ 生物多様性に関する取り組みを **報告の枠組みに取り入れる** (含むサプライチェーン)
- ・ **調達方針**において生物多様性に関する考慮を取り入れること
- ・ **資源の動員(カネ・人)**



人と自然が共生できる未来へのチャレンジ

グループ統一プロジェクトとして、国内・海外各地で活動の輪を広げる

Toyota's Initiatives so far

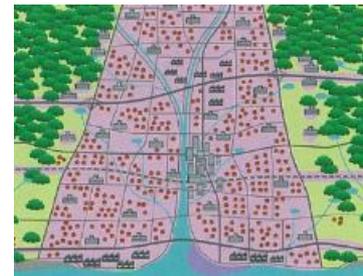
TOYOTA

Until now, Toyota has promoted achieving "Enriching Lives of the Community" through activities for harmony with nature considering regional characteristics



トヨタ環境フォーラム2015
Lift Up Society for a Better Planet

これまでの3つの柱：①トヨタの森づくり ②環境助成 ③環境教育



愛知ターゲットの地元から
オールトヨタで統一活動を展開



3つのプロジェクト名で グループで世界展開

Toyota Green Wave Project

Toyota Today for Tomorrow Project

Toyota ESD Project



TOYOTA



いいモノづくり

環境性

施策導入による環境性向上効果

地域性

各国の課題に対する要望や想い

地球にとって、地域にとって、
そしてトヨタにとって
導入効果が大きいエリアから拡大

経済性

経済性を成立させるためのイノベーション

「環境性」「地域性」「経済性」の観点で
最適なサステイナブルプラントを目指す



真の持続可能な社会の実現に向けて

社会の皆様、ステークホルダーの皆様とかけがえのない地球環境を守りたい



ご清聴ありがとうございました。



TOYOTA

