

アジア水環境の 将来

福士謙介

東京大学サステイナビリティ学連携研究機構

アジアの水環境を巡る課題

急速な都市化

- 水需要
- 排水問題
- 洪水
- 中小河川の覆蓋

地球的变化

- 気候変動

対応の遅れ

- 資金的問題
- 国の開発戦略

新しい時代

人新世

農業の誕生

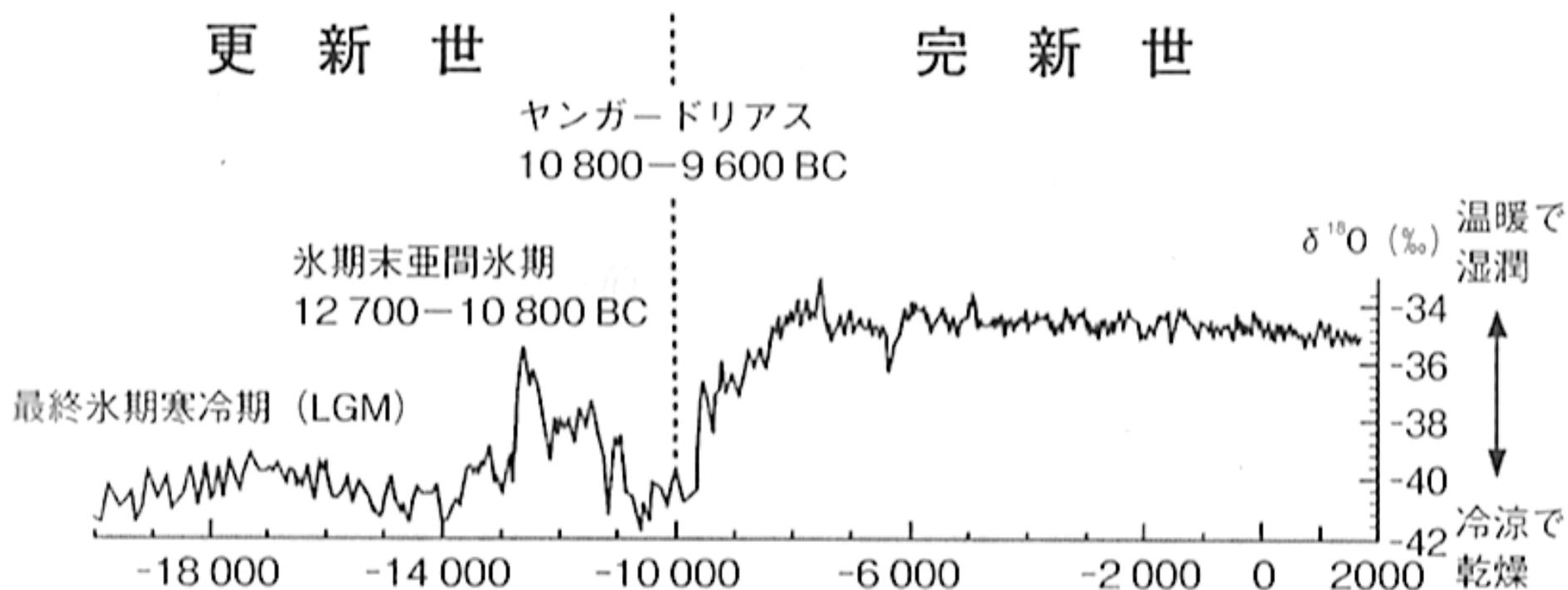
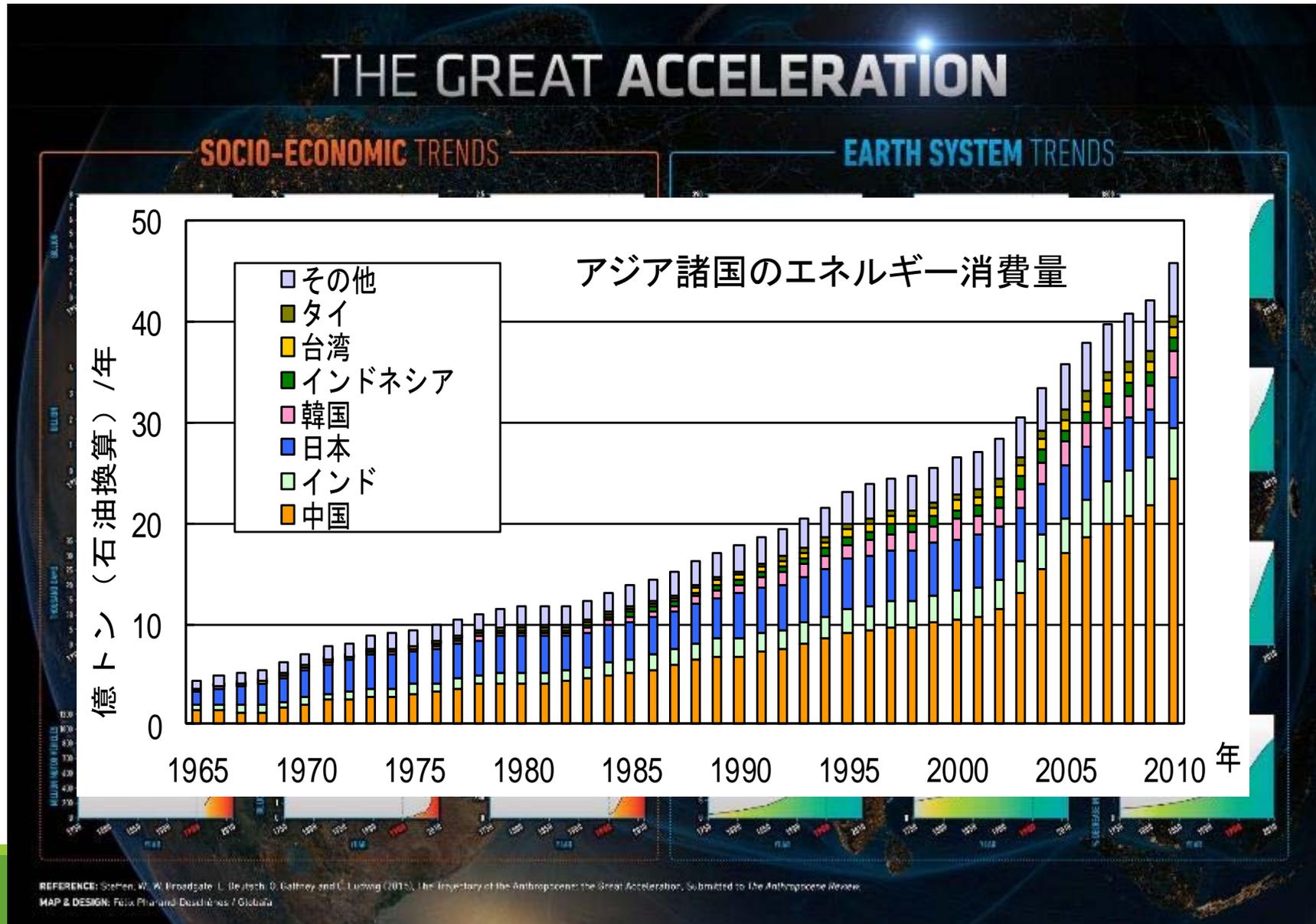


図14 完新世の地球温暖化。酸素同位体比は、約1万年前に劇的に気温が上昇し気候が安定したことを明らかにしている。

人新世 (Anthropocene)

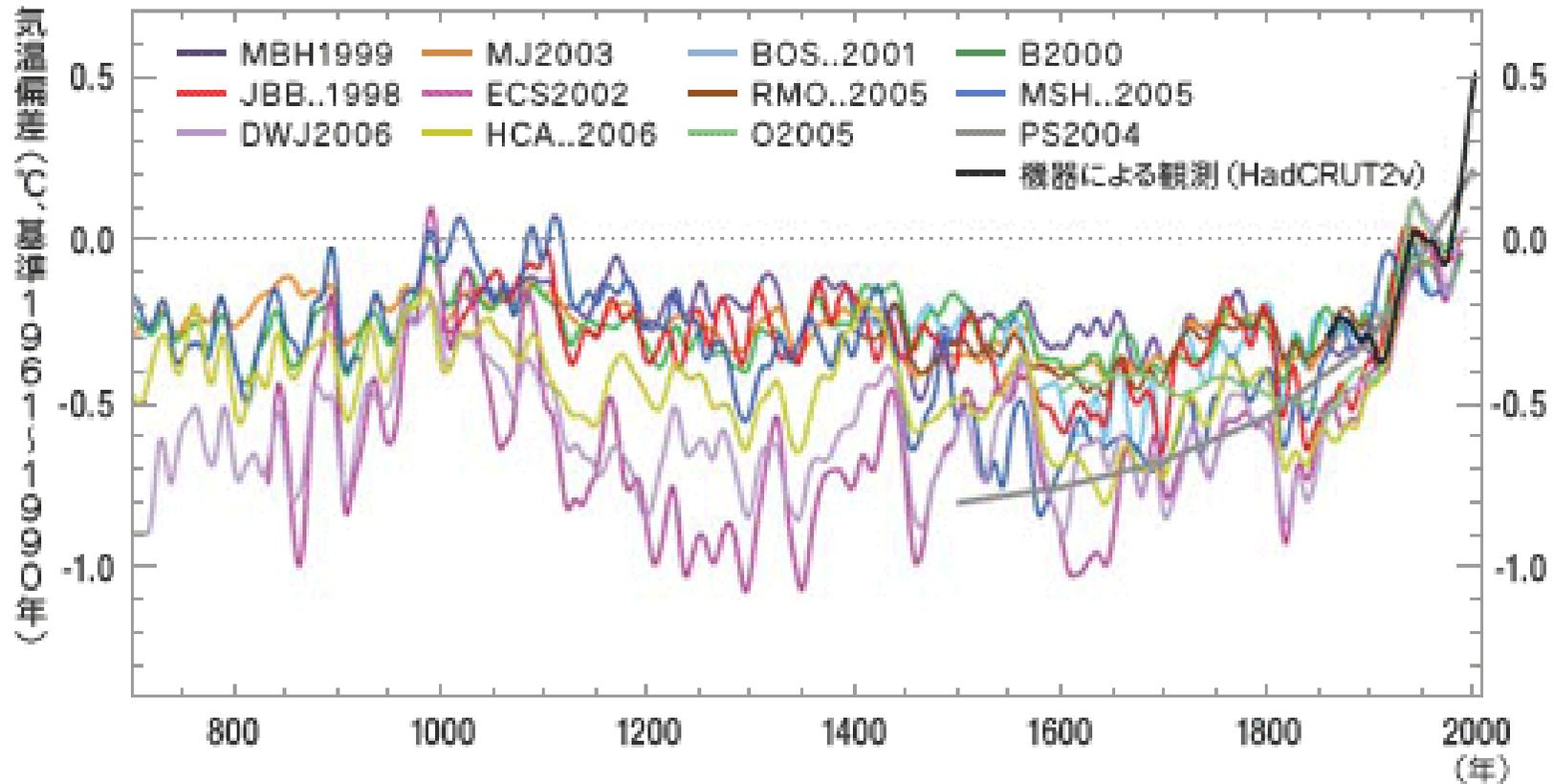
パウル・クルツツェンによって提唱(2000年)



地球の温度上昇

(IPCC AR4より)

地球の平均気温の変化 (過去1300年)

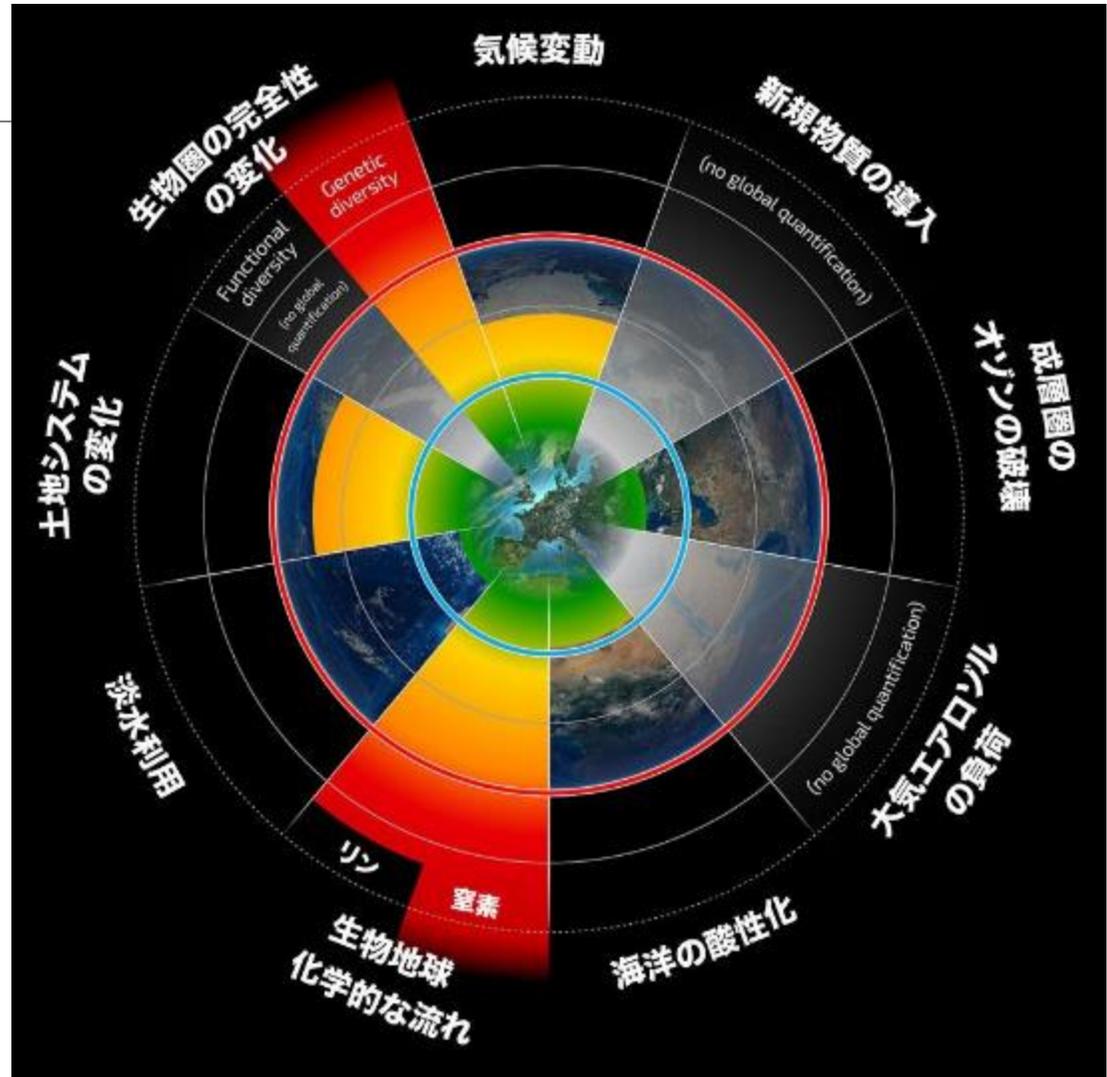


プラネタリーバウンダリー

9つの地球システム(気候変動、海洋酸性化、成層圏オゾンの破壊、窒素とリンの循環、グローバルな淡水利用、土地利用変化、生物多様性の損失、大気エアロゾルの負荷、化学物質による汚染)の限界をしめす



ヨハン・ロックストローム博士(ストックホルム・レジリエンス・センター所長)



人新世における活動条件

化石燃料は使わない

様々な資源は繰り返し使う

平和と平等

.....

現在の技術や社会システム

- 基本的に資源が無尽蔵に使える条件で開発・社会実装
- 輸出すべきものは無い
- 人新世における再開発の必要性

新時代の環境インフラ

新しい条件

- エネルギー革命(集中型から分散型へ)

新しい環境インフラ

- 低エネルギー密度(総エネルギー需要は必ずしも低くなくてよい)
- 間欠運転

- 集中型と分散型の複合整備:都市
- 分散型の整備:非都市域
- 再利用を前提

私たちの進むべき道筋

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



理想の将来

子曰く、吾十有五にして学に志す、三十にして立つ、四十にして惑わず、五十にして天命を知る、六十にして耳順う、七十にして心の欲する所に従えども、矩を踰えず（孔子・論語）

繁栄しつつも地球が持続可能である様な社会システムを構築する

水環境を保全する、社会システム、技術とは？
途上国とともに創り、それを日本でも活用する！