

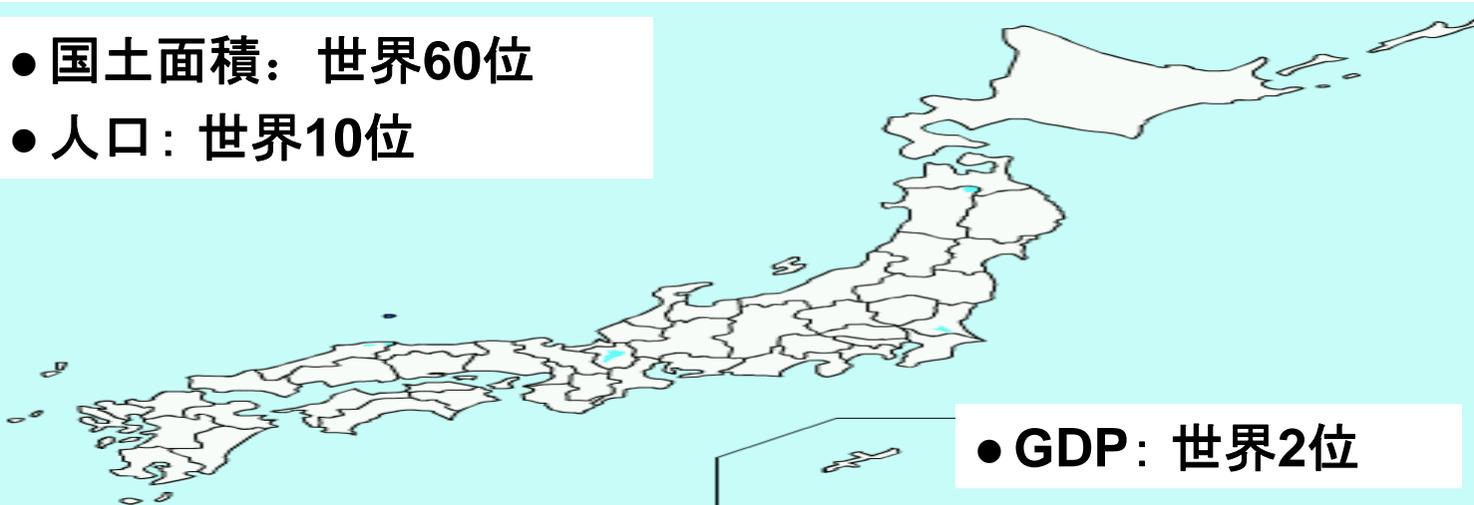
世界の持続的発展と 「課題先進国」日本

東京大学総長 小宮山 宏

「課題先進国」日本

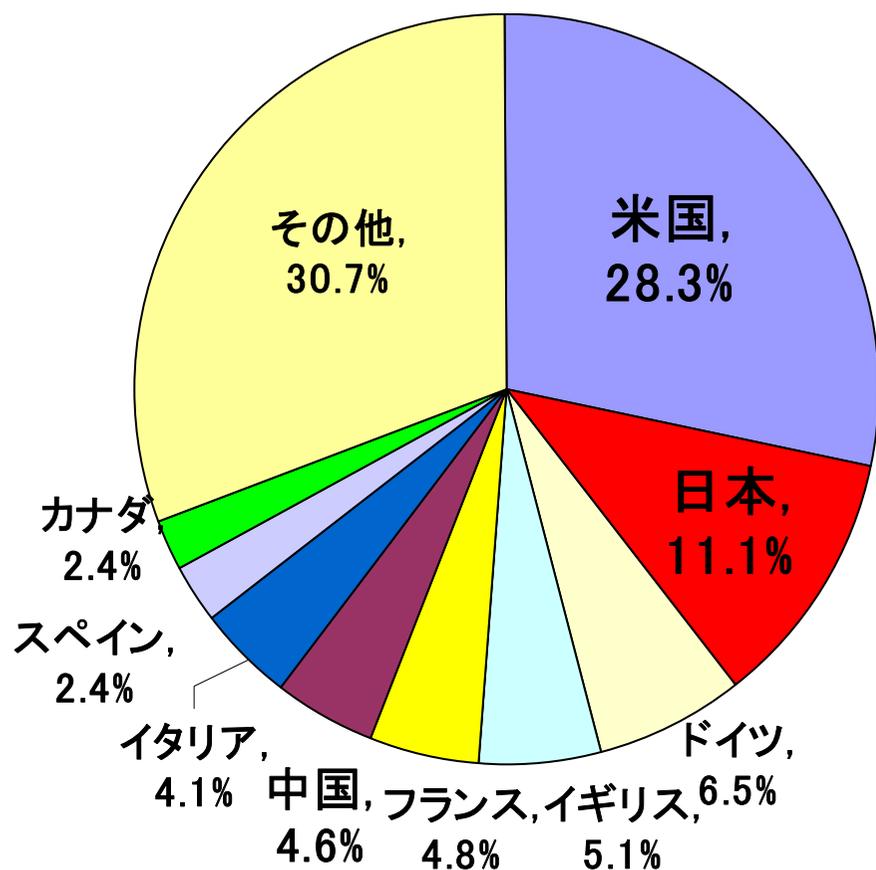
- ヒートアイランド現象
- エネルギー・資源少
- 廃棄物増加
- 環境汚染
- 少子高齢化社会

- 国土面積：世界60位
- 人口：世界10位



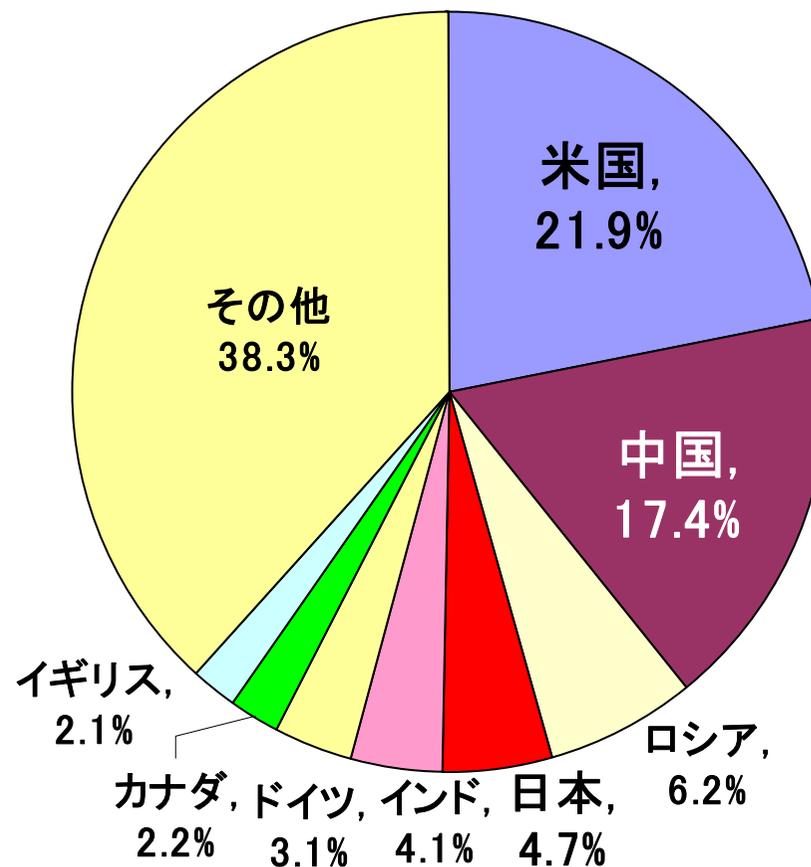
- GDP：世界2位

各国の国内総生産 (世界シェア－2004年)



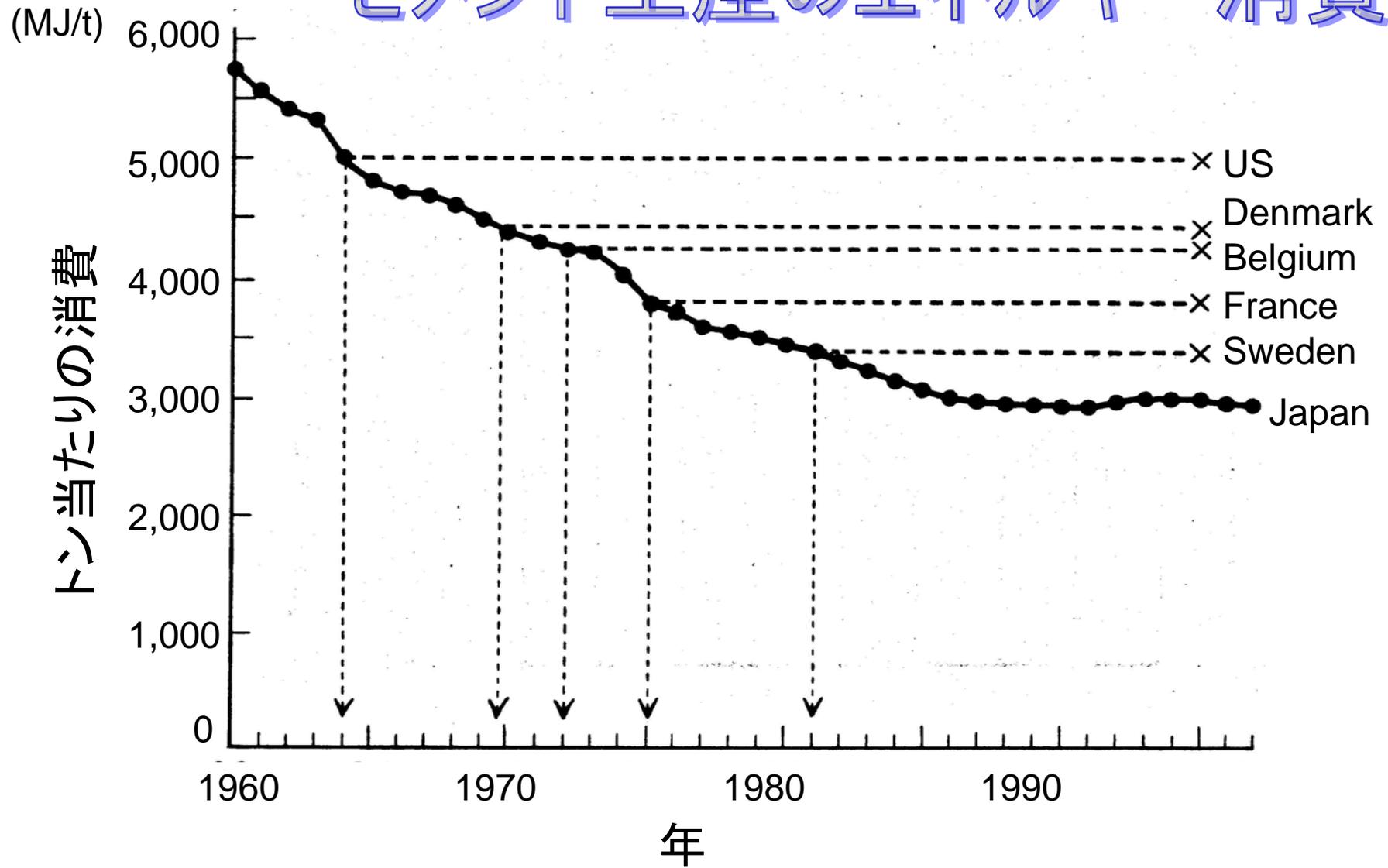
World Development Indicators database
April 2006

各国の二酸化炭素排出量 (世界シェア－2004年)



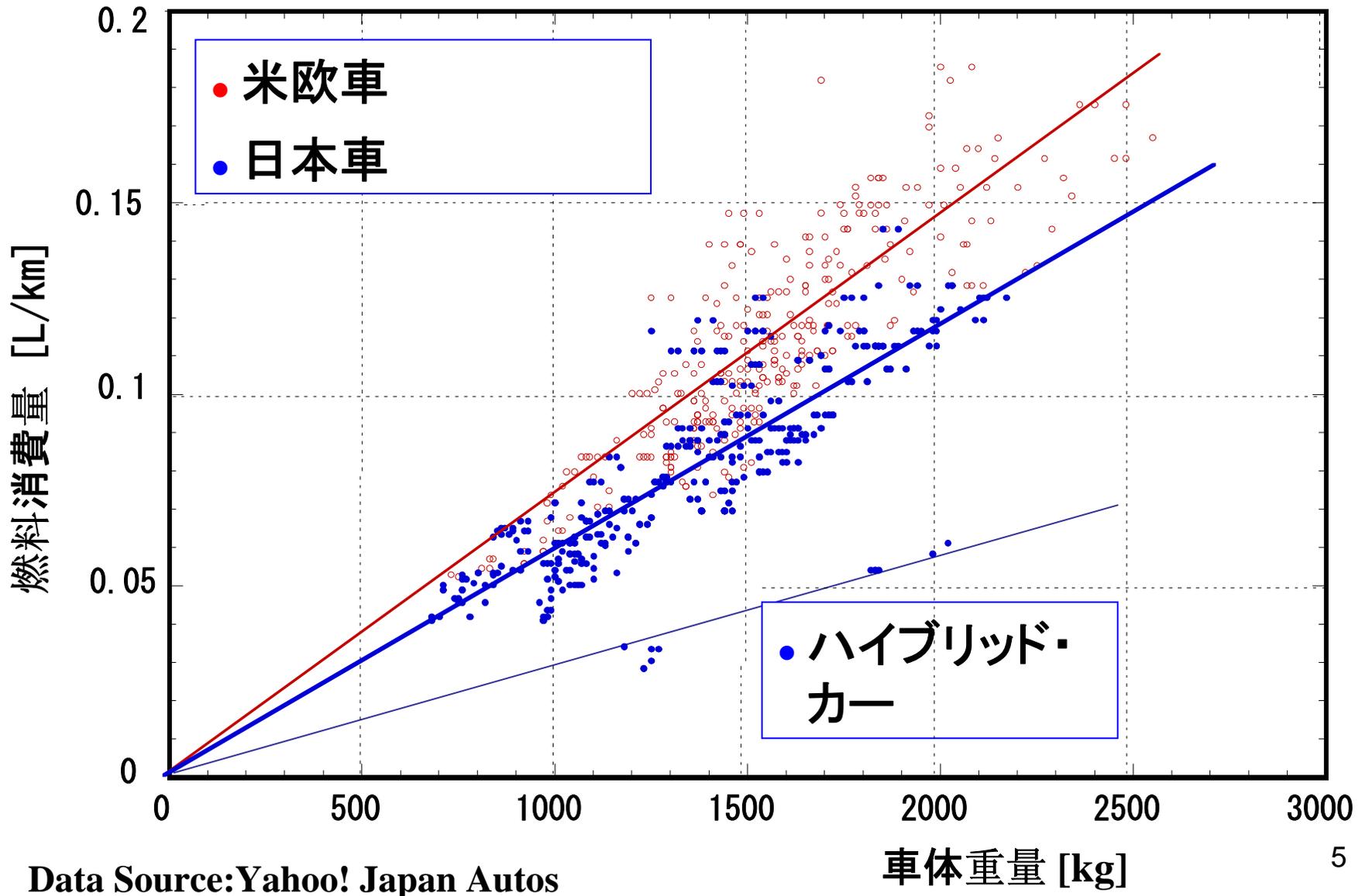
Energy Information Administration
International Energy Annual 2004

セメント生産のエネルギー消費

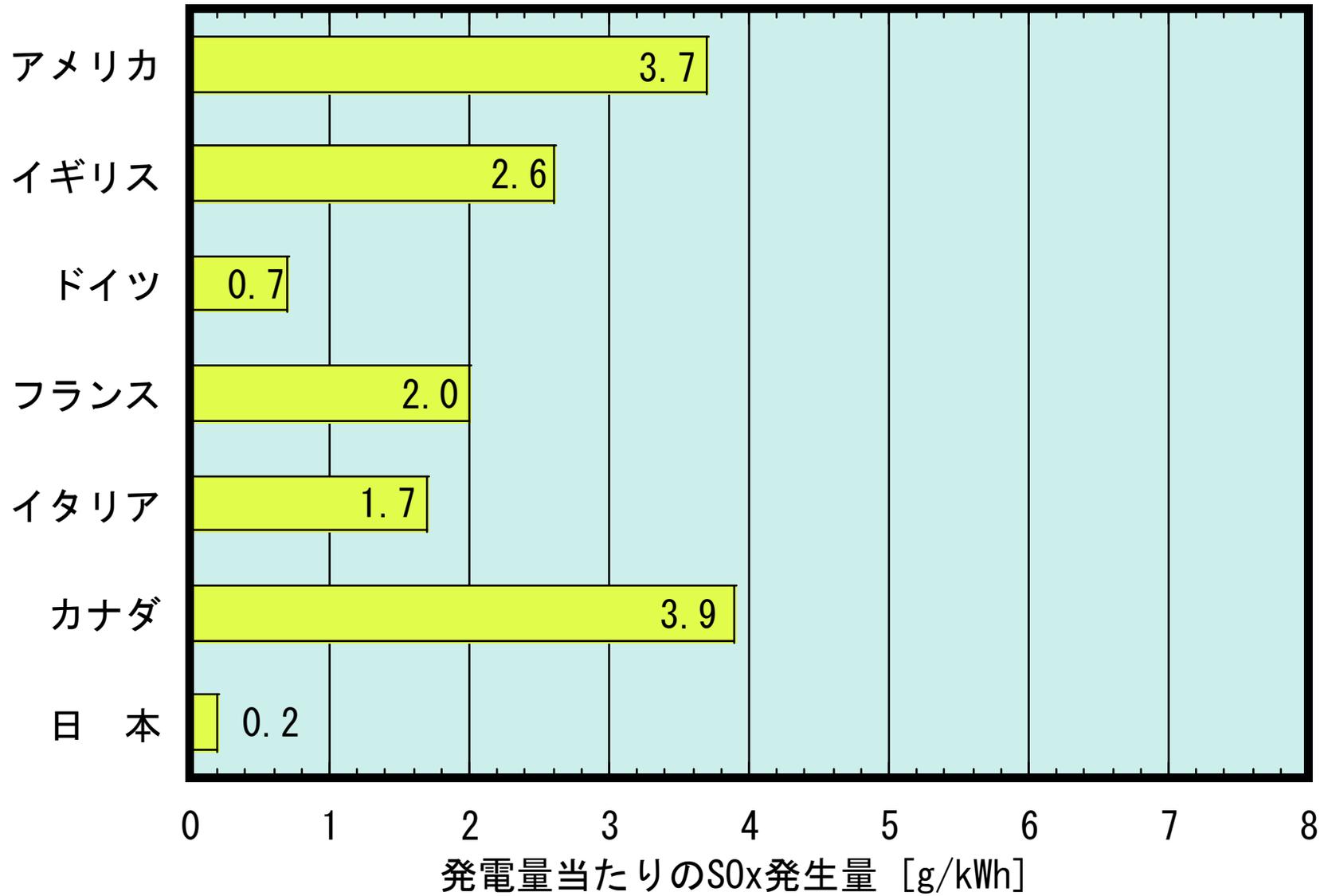


Source: Japan Cement Association

自動車の燃料消費



Data Source: Yahoo! Japan Autos



火力発電所からの硫黄酸化物排出原単位の国際比較(2002年)

北九州市の公害克服



課題先進国のマインド

資源が乏しく、人口密度の高い産業先進国

21世紀地球の未来像

モデルが成功すれば世界に導入される

自分の問題を自分でやる！

ビジョン 2050

- 物質循環システムの構築
- エネルギー効率3倍
- 自然エネルギー2倍

「地球持続の技術(岩波新書)」小宮山宏

物質とエネルギーの全体像を提案した

省エネルギー：エアコンの例

熱／電気

理論： $300 / 7 = 43$

1998年実績： 4 （日本）

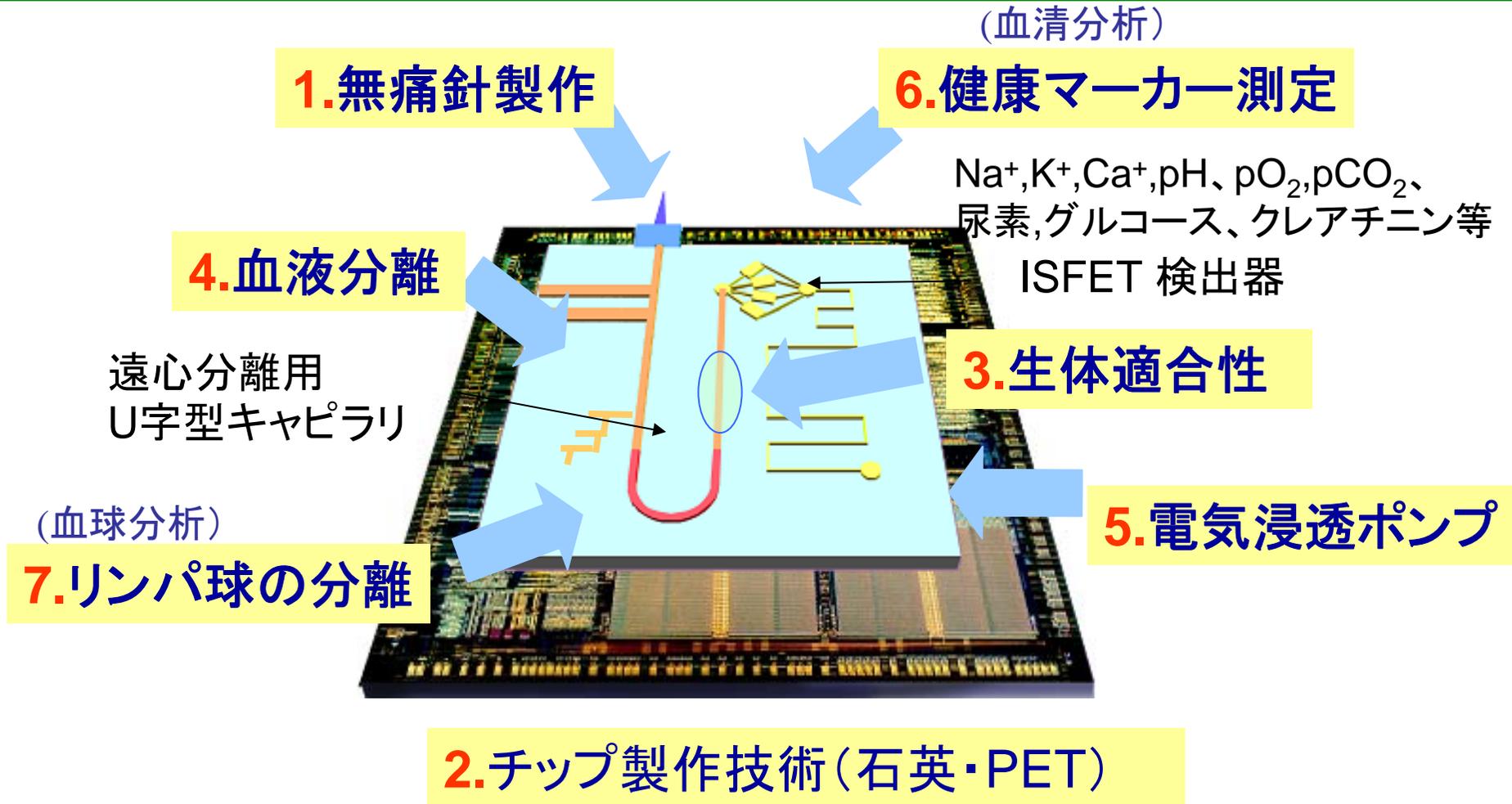
2050目標3倍： $4 \times 3 = 12$

2004年： 6 （日本）

2005年： 7 （日本）

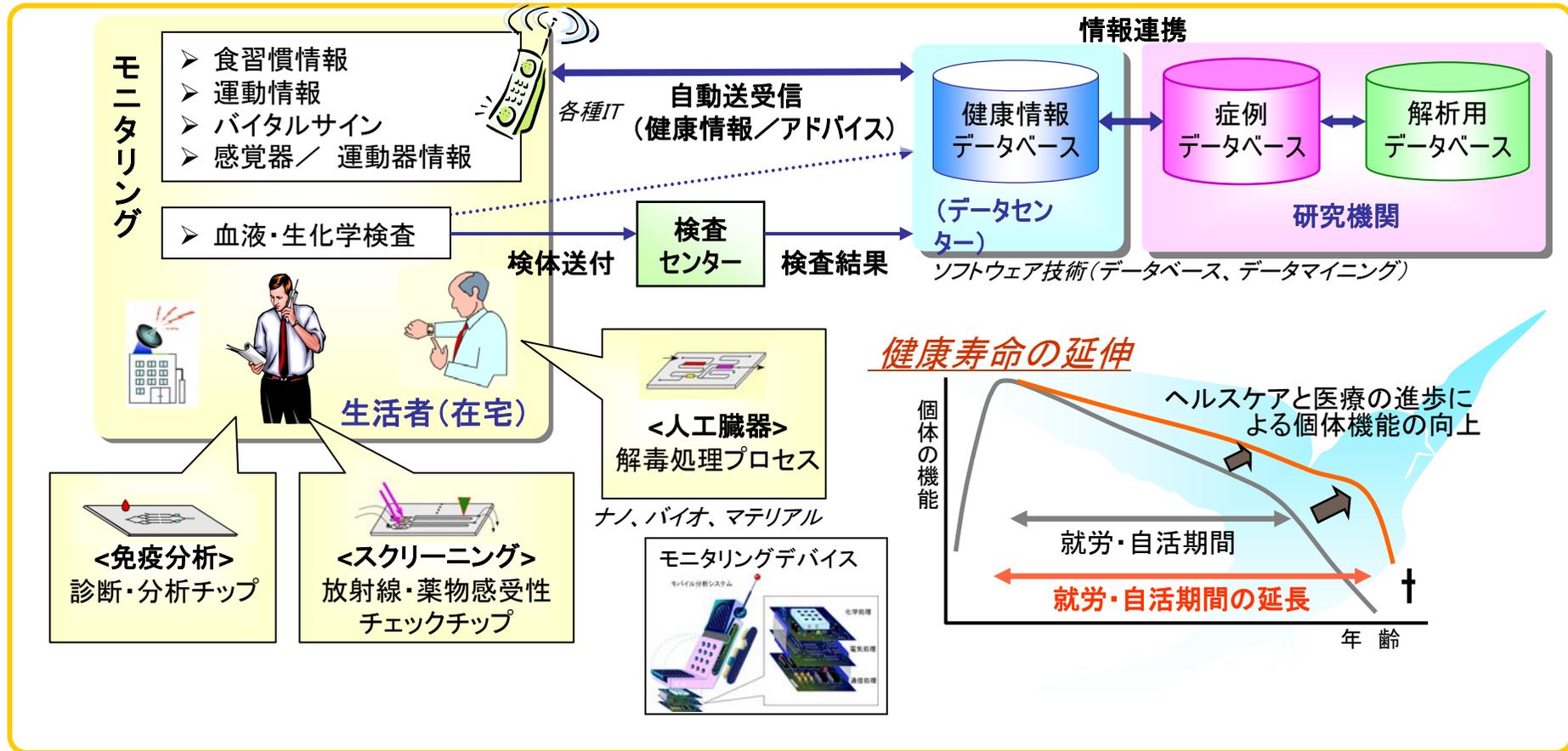
4倍の効率化ができる！

医療チップ(高齢化社会の基本技術)



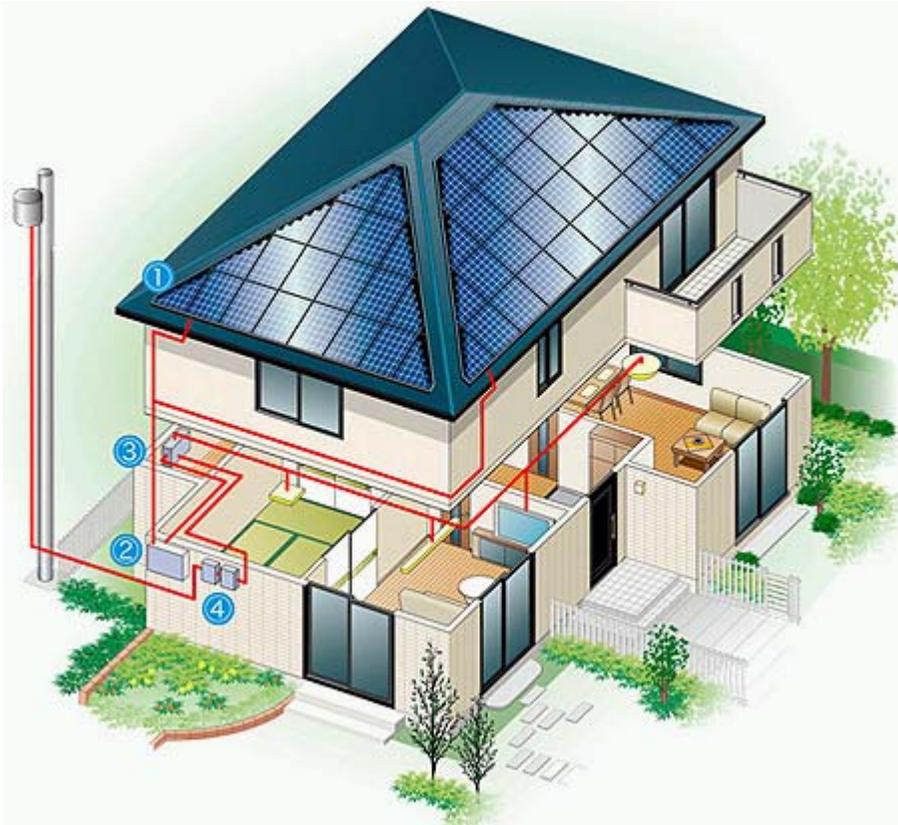
知の結集が社会の要請

これ位できる(高齢化社会の基本技術)



ただし、決断する必要

小宮山エコハウス: アジアの家

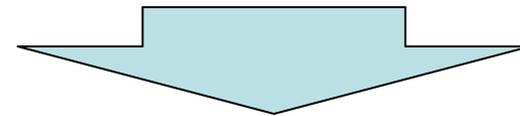


太陽電池: 3.6 KW

エコキュート: $C_p=3$

高断熱: $K=1.6 \text{ w/m}^2\text{K}$

結露しない!!!



エネルギー自給率: 60%
エネルギーコスト: 5万円/年

具体的目的があれば統合化できる

アジアでのエネルギー用米開発



さとうきび
(ブラジル)



とうもろこし
(アメリカ)



米(アジア)

創立130周年を迎えます



THE UNIVERSITY OF TOKYO 130TH

1877年(明治10年) 東京大学創設

1949年(昭和24年) 新制東京大学創設

2004年(平成16年) 国立大学法人化

130 の記念イベント

11月11日 創立130周年記念事業開始宣言

11月14日 インド・フォーラム

11月15日 第1回 プレジデント・カウンシル

11月18日 知の拠点サミット(朝日新聞社共催)

12月4日 「知の構造化」 ワークショップ

12月5日 サン・マイクロシステムズ スコット・マクリーニ

会長講演会

2月3日 公開シンポ「資源と環境が支える地球と人類の未来」

3月1～9日 運動会ヨット部 世界選手権出場

(総合成績 70艇中40位)

3月28日 FRESH START@駒場

4月14日 公開講座「グローバルイノベーション」

その他多数

130の「知のプロムナード」

- 語らいの空間

学生や教職員がくつろげる空間
「知のプロムナード」の設置

→本郷、駒場、柏、白金台の各キャンパス

→語らいの空間

→誇るべき歴史や研究成果を活用

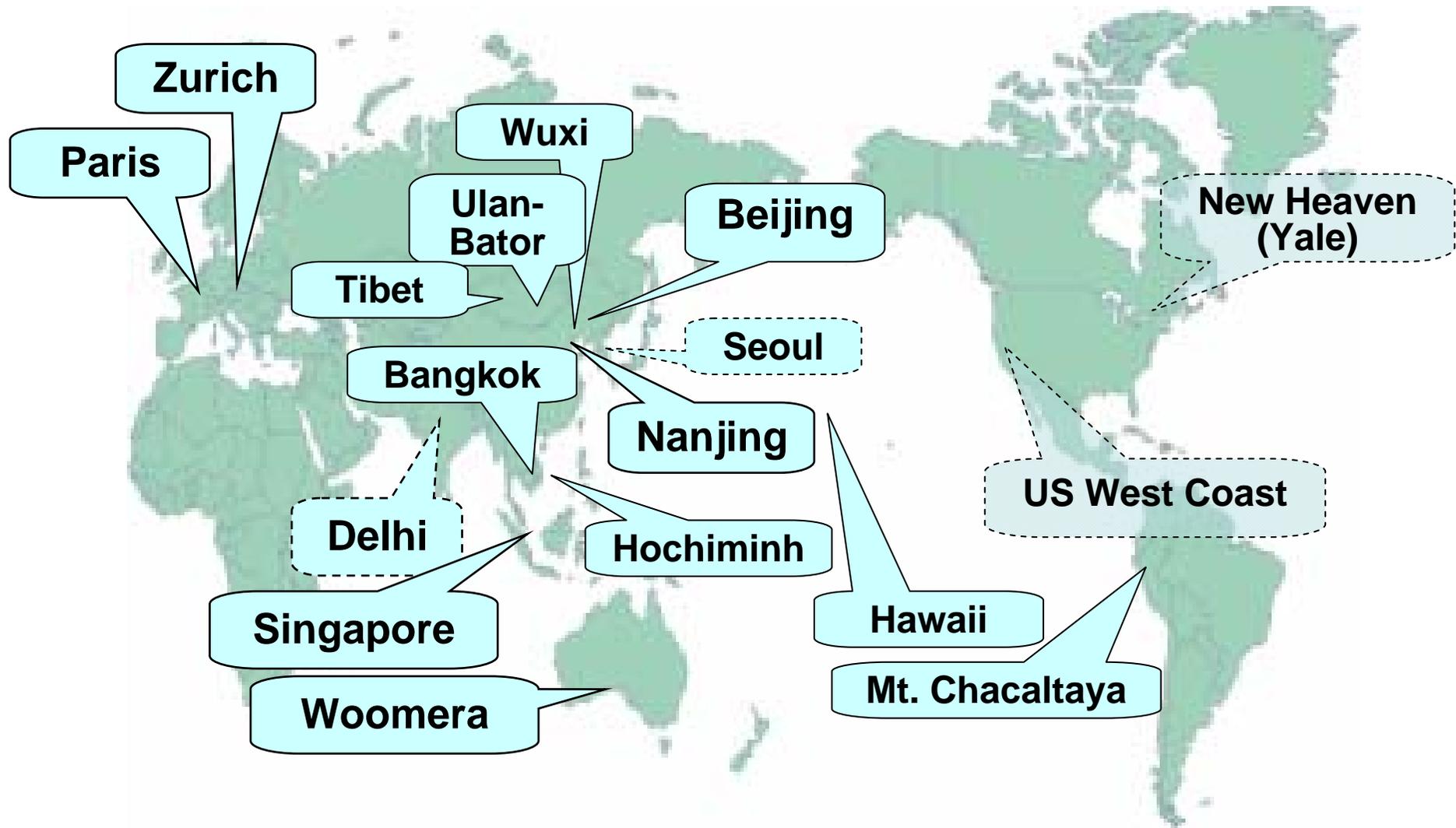


三四郎池



山上会館庭園内の
有馬朗人先生の句碑

130の海外拠点



課題**解決**先進国「日本」になる

資源が乏しい、人口密度の高い先進国

地球の未来像
課題も実績もある

日本の世界史的役割

世界の敬意と国際競争力の源泉

世界の多様性が重要

大学の役割は大きい

東京大学創立130周年記念事業



130TH
THE UNIVERSITY OF TOKYO

第106回 平成19年 春季

東京大学 公開講座

「グローバルゼイション」

— 世界を駆けめぐるヒト・モノ・カネ その光と影 —

ご清聴ありがとうございました