Shiga scenarios and scenario application to regional climate policies

Koji Shimada
Ritsumeikan Univ.
on behalf of Shiga SD Research Team

Contents

- Review of past 5-years collaborative regional scenario studies in Shiga
- New issue: policy roadmap formulation
- Several challenges to be overcome

Location of Shiga prefecture

Overview of Shiga Prefecture

Area: 4,017 km^2

- Lake Biwa: 670 km^2 (17%)

Population: 1,387,475(‘06)

- Only one pref. where the population would increase until 2030

Households: 499,716 (‘06)

Share of Secondary Ind. (GDP): 47% (’05)

- Largest share in Japan.

Collaboration with long-term fundamental plan formulation (2006~2007)

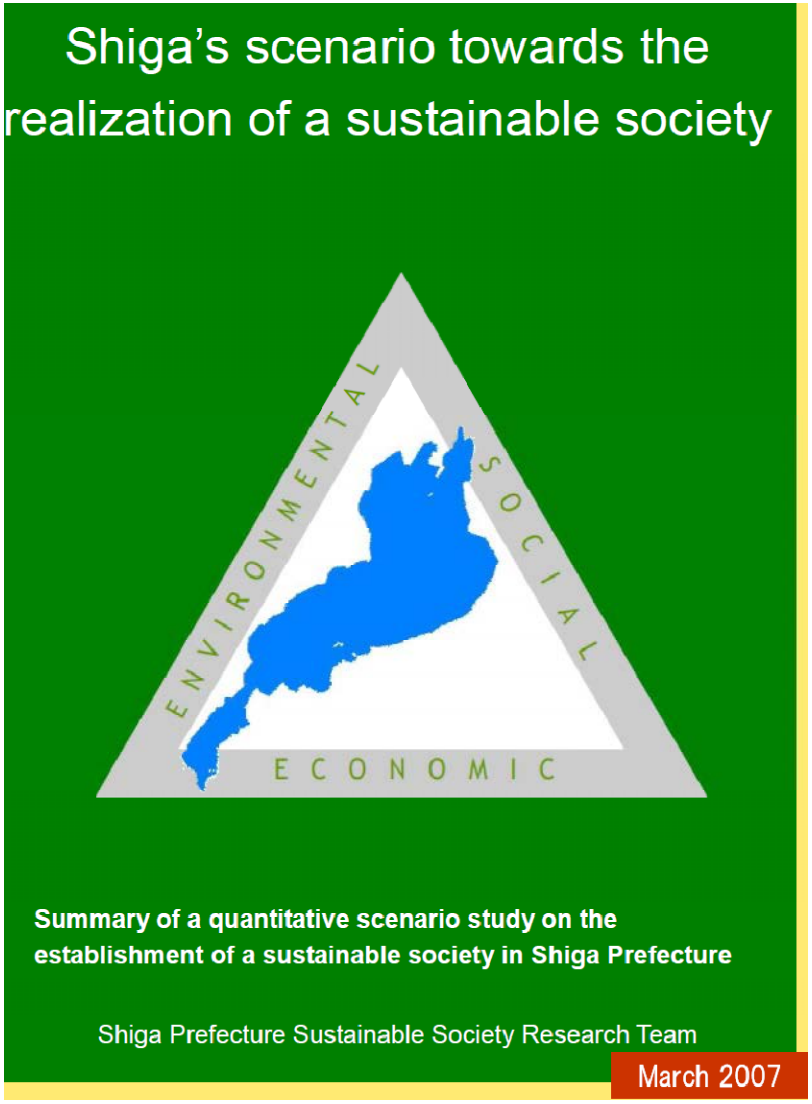
While having a vision up to 2030

Principle of the region
-autonomy
-collaboration
-symbiosis

Future vision
-livelihood
-economy and industry
-environment
-land

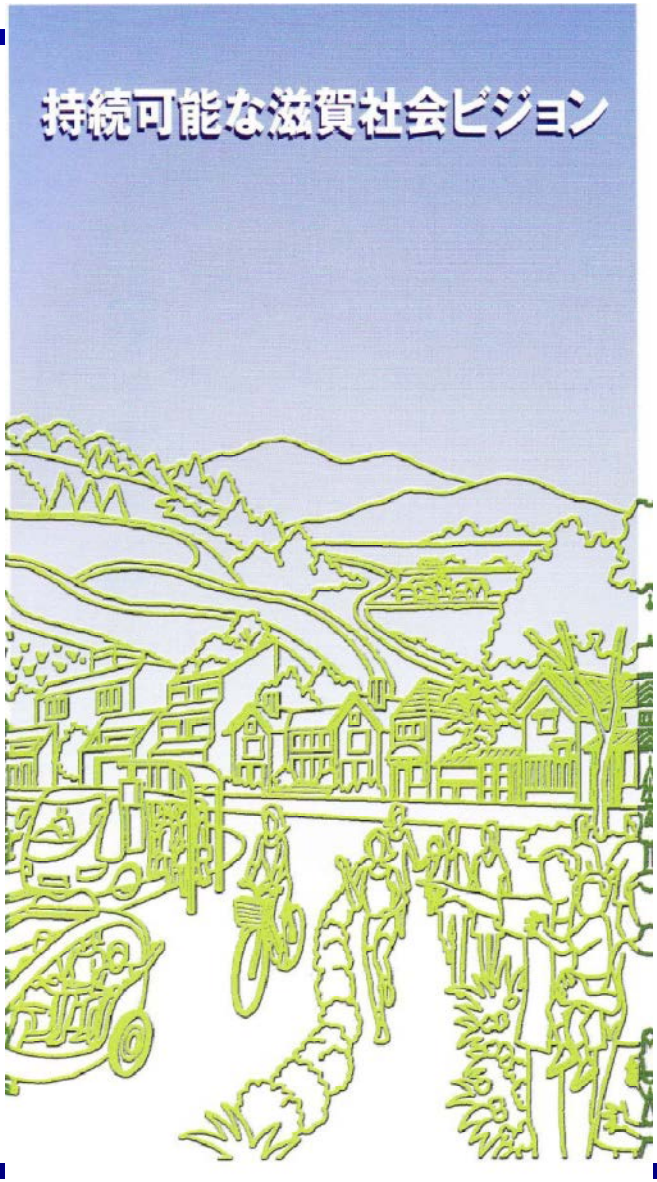
Regional management strategy

A regional low carbon society vision (2007~2008)

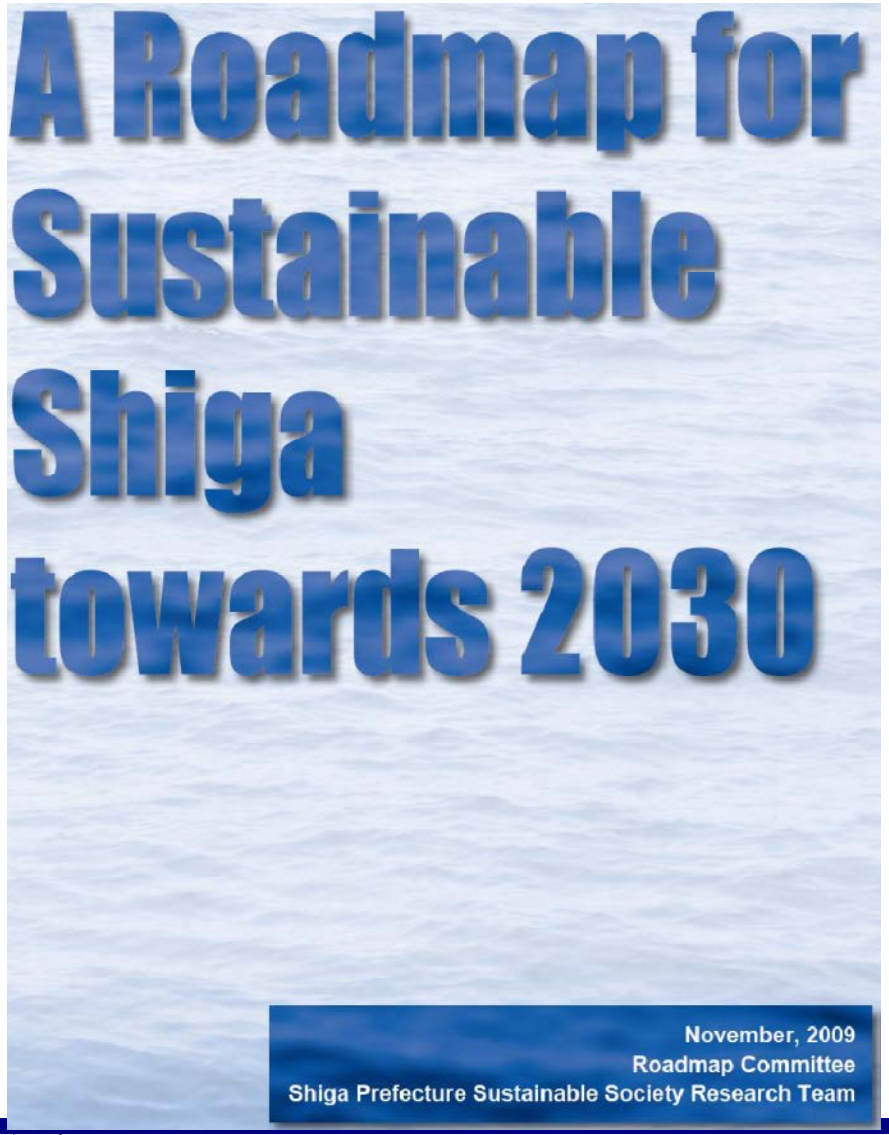


50% CO_2 emission reduction by 2030

identify measures required



Exploring a roadmap until 2030 (2009~)



低炭素社会実現ロードマップの作成について

1－1．ロードマップとは

○　ロードマップづくりは、「持続可能な滋賀社会ビジョン」で掲げた2030年における温室効果ガス1990年比50%削減の目標を達成するため、様々な対策について、「いつ頃」までに、「どのような手法・手段」で取り組んで行くのかを示す、いわば「工程表」づくりである。

○　ロードマップづくりにおいては、ビジョンで掲げた排出源別の対策について、整合性を考慮しつつ総合的に検討するため、改めて、６つの方策に整理することとした。

○　その上で、方策毎に示された2030年に達成されているべき状態の実現に向けた課題を洗い出し、目標年次から遡っていつまでに課題を解消している必要があるのか、そのための複数の取組の順序をどのように整理すべきか検討を行い、2030年温室効果ガス排出50%削減に向けた大きな方向を示すことを目指している。

1－2．ロードマップづくりの流れ

○　これまで「持続可能な滋賀社会ビジョン」づくりで連携してきた県琵琶湖環境科学研究センター、京都大学、立命館大学などの研究チームとの協働により、６つの方策整理を行い、議論を始めるためのたたき台となる施策例を整理した。

○　今後、温暖化対策推進本部において庁内の議論を行い、研究チームとの協働により、平成21年度中に②から⑥のプロセスをくり返し実施し、素案を作成する。同時に、県民、関係団体との意見交換を行う。

ロードマップ作成手順

方策毎に対策案の整理

対策案毎に施策案の検討

工程表の作成

①方策案の設定（対策案の分類）、方策案毎の対策案の設定等
↓
②対策案に対する施策案の設定
↓
③施策案に対する取組案の設定および取組案間の関連性検証、整理
↓
④各取組案の「削減効果」、「労力（費用等）」、「役割分担」、「実施期間」、「優先度」などの情報収集
↓
⑤施策案間の関係および各施策に関する情報の調整・整合作業
（シミュレーションの実施と計算結果検証）
↓
⑥方策毎のロードマップ案の整理等
↓
⑦全体のロードマップ案の取りまとめ

Socioeconomic conditions in 2030

<Assumption>

Population: 1.38 million (same as the 2005 level)

Household No. : 520 thousand (470 thousand in 2005)

<Macroeconomic indicators estimated>

Real gross regional production: 7,677 billion yen (+0.95%/year)

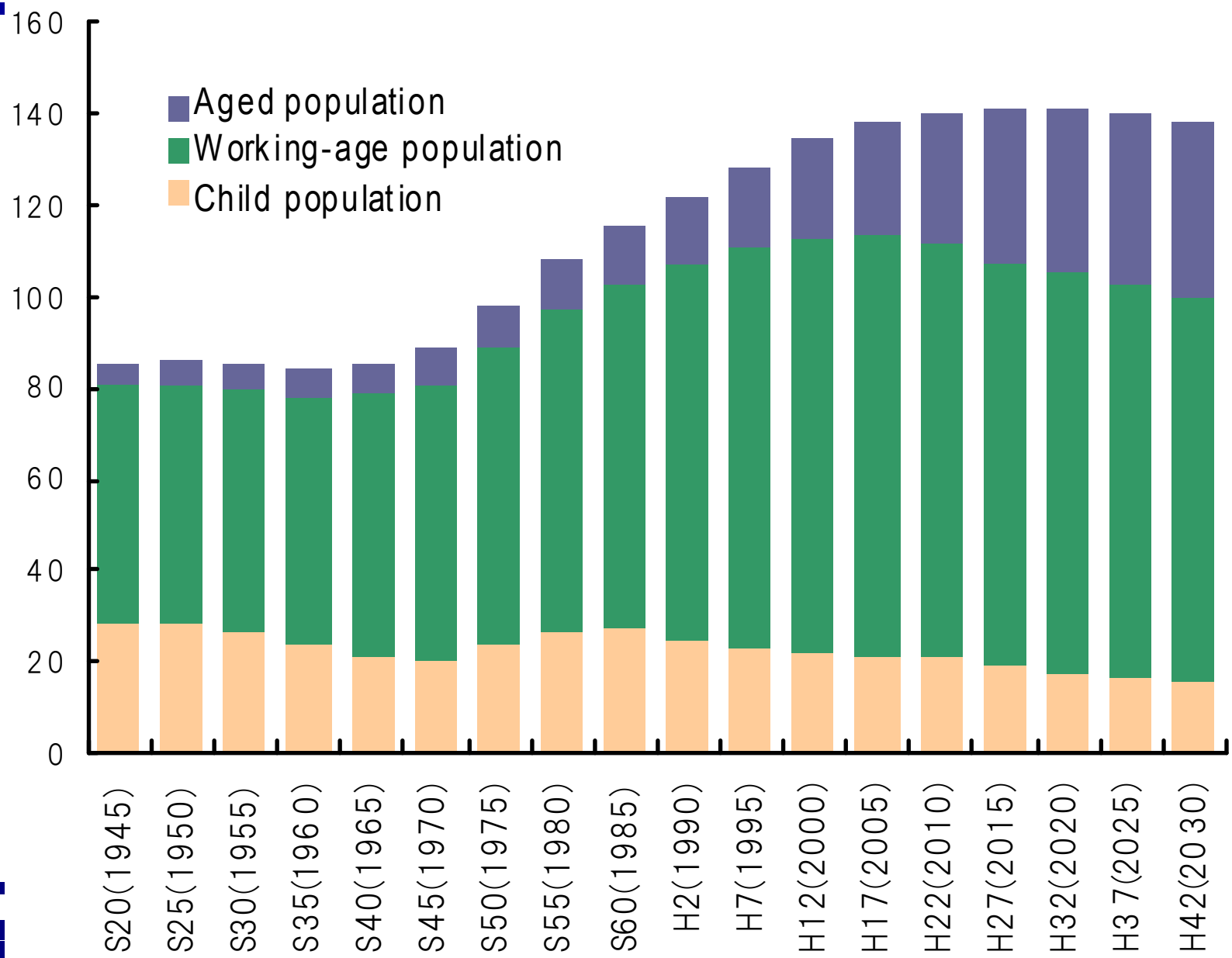
GRP per capita: 5,560 thousand yen (+0.90%/year)

Primary industry: 564 billion yen (4.2% in total GRP)

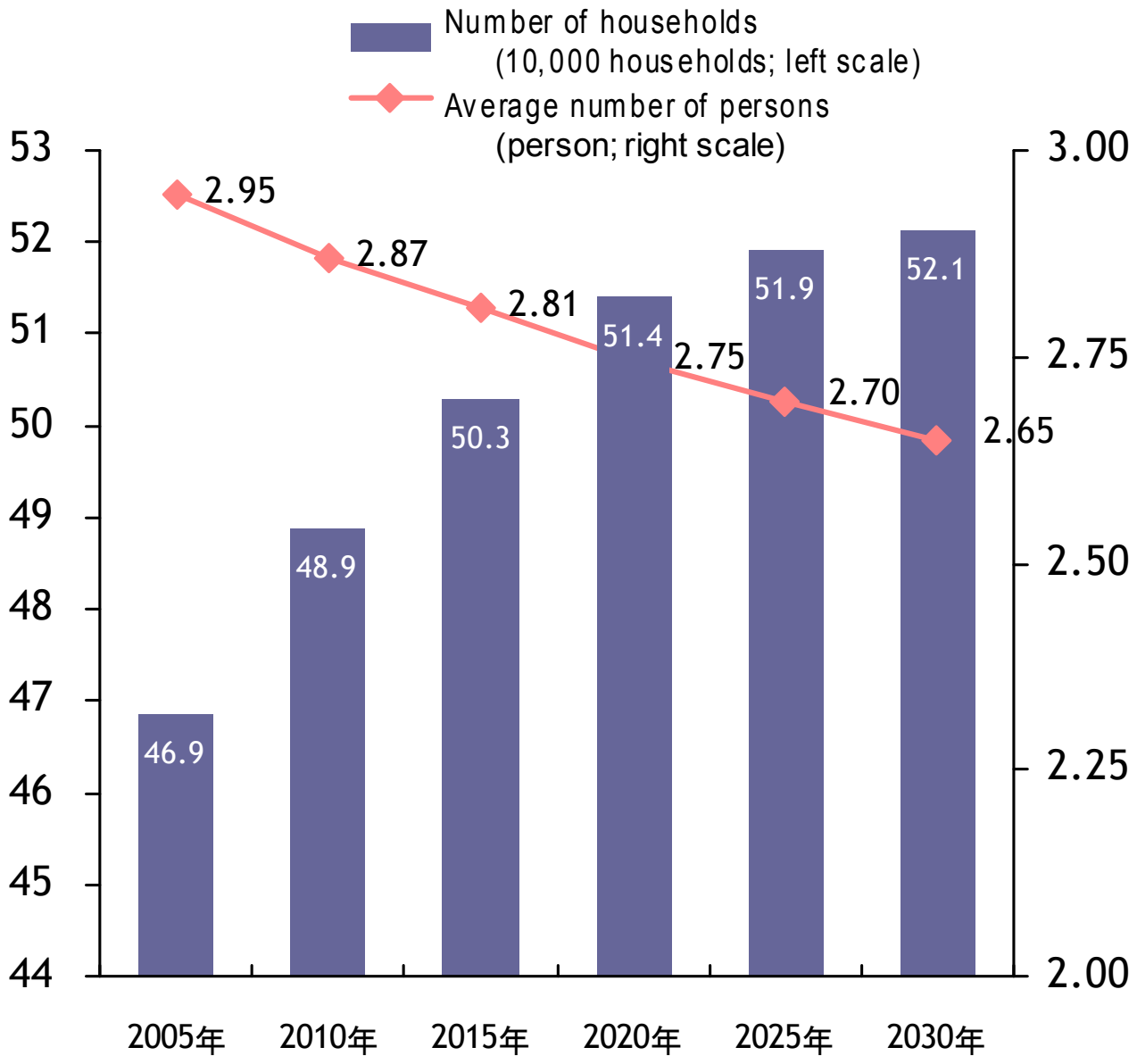
Secondary industry: 6,470 billion yen (48.2%)

Tertiary industry: 6,401 billion yen (47.6%)

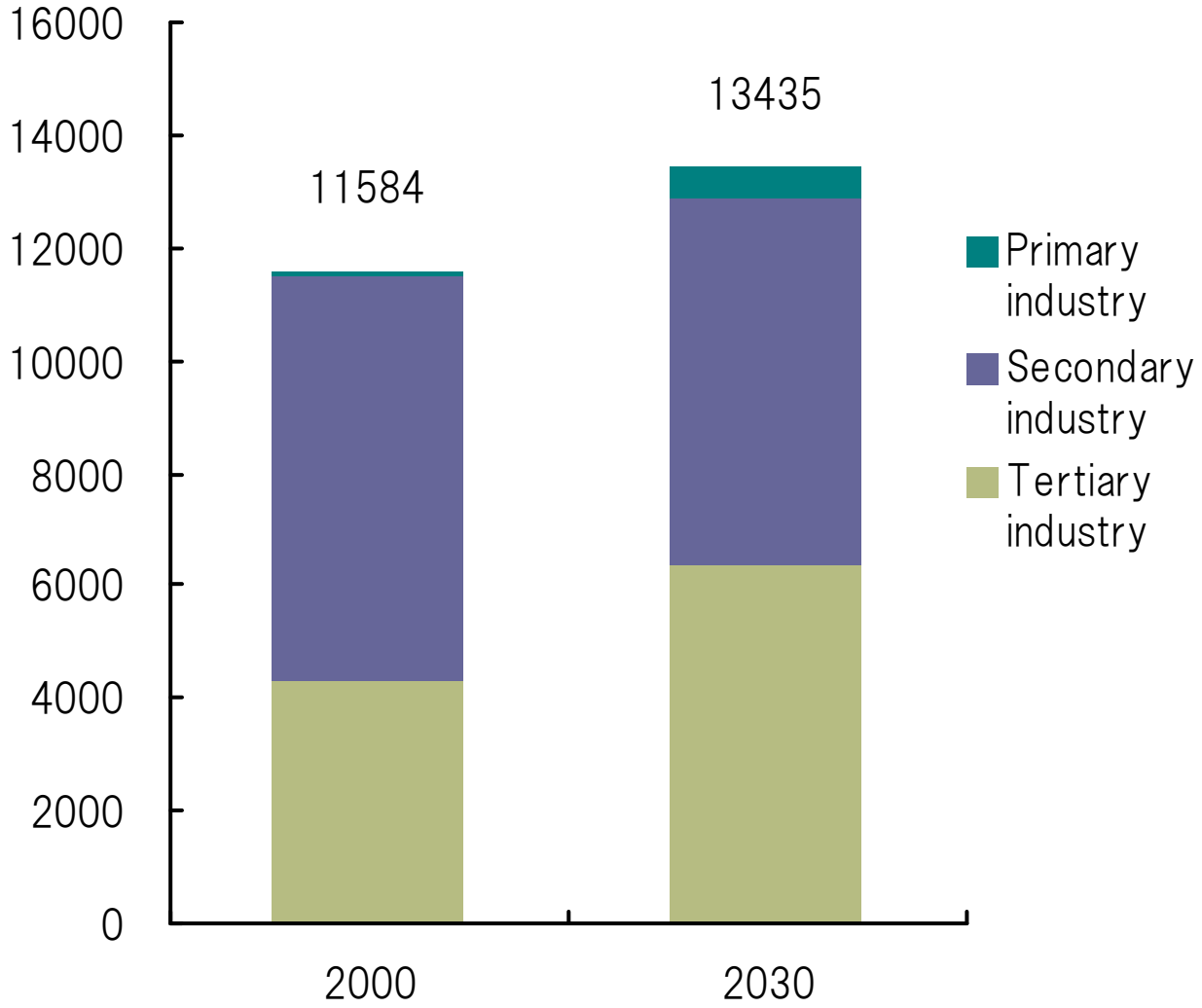
Population trend of three age groups



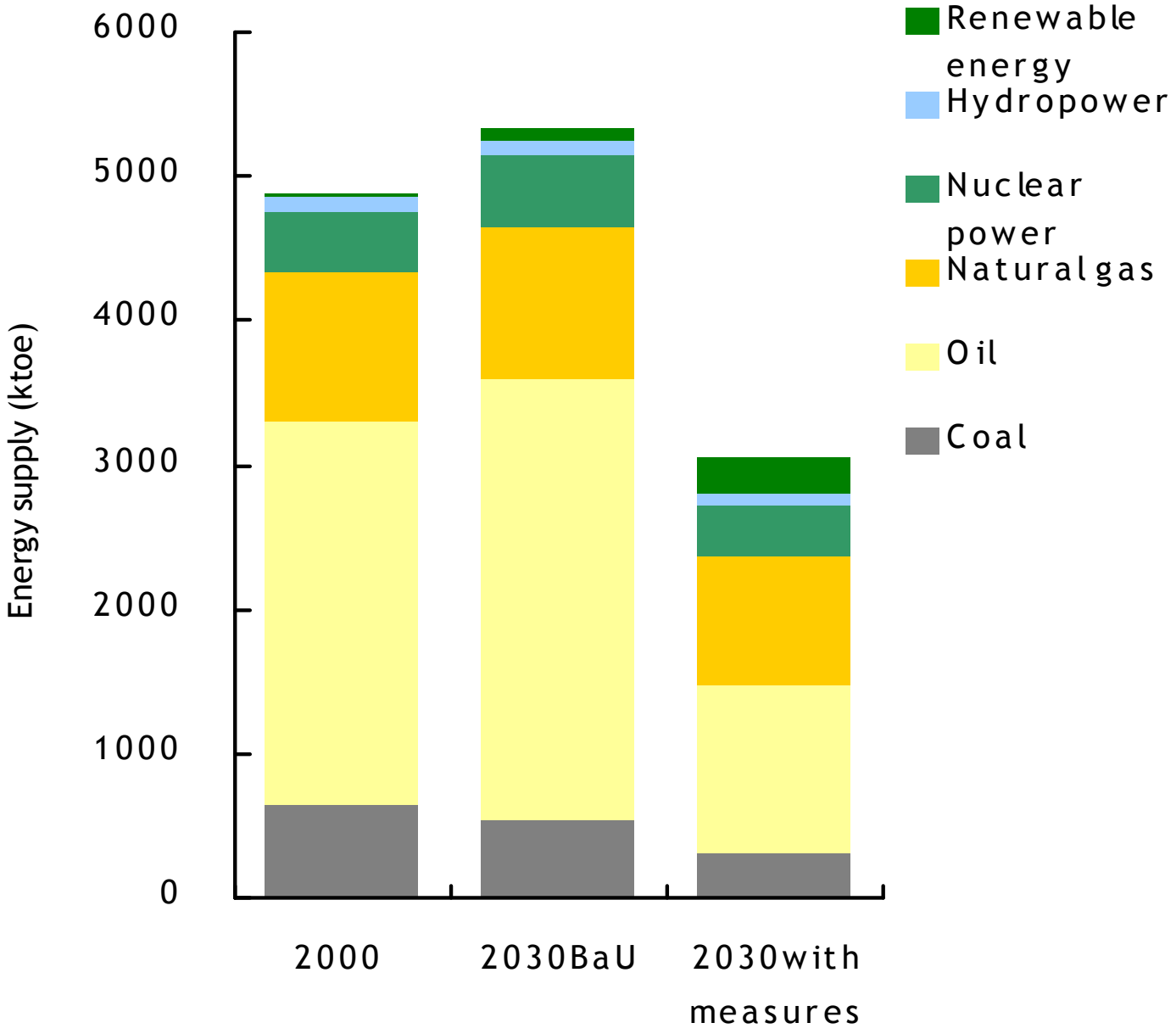
Household prospect toward 2030



Production by industry (billion yen)



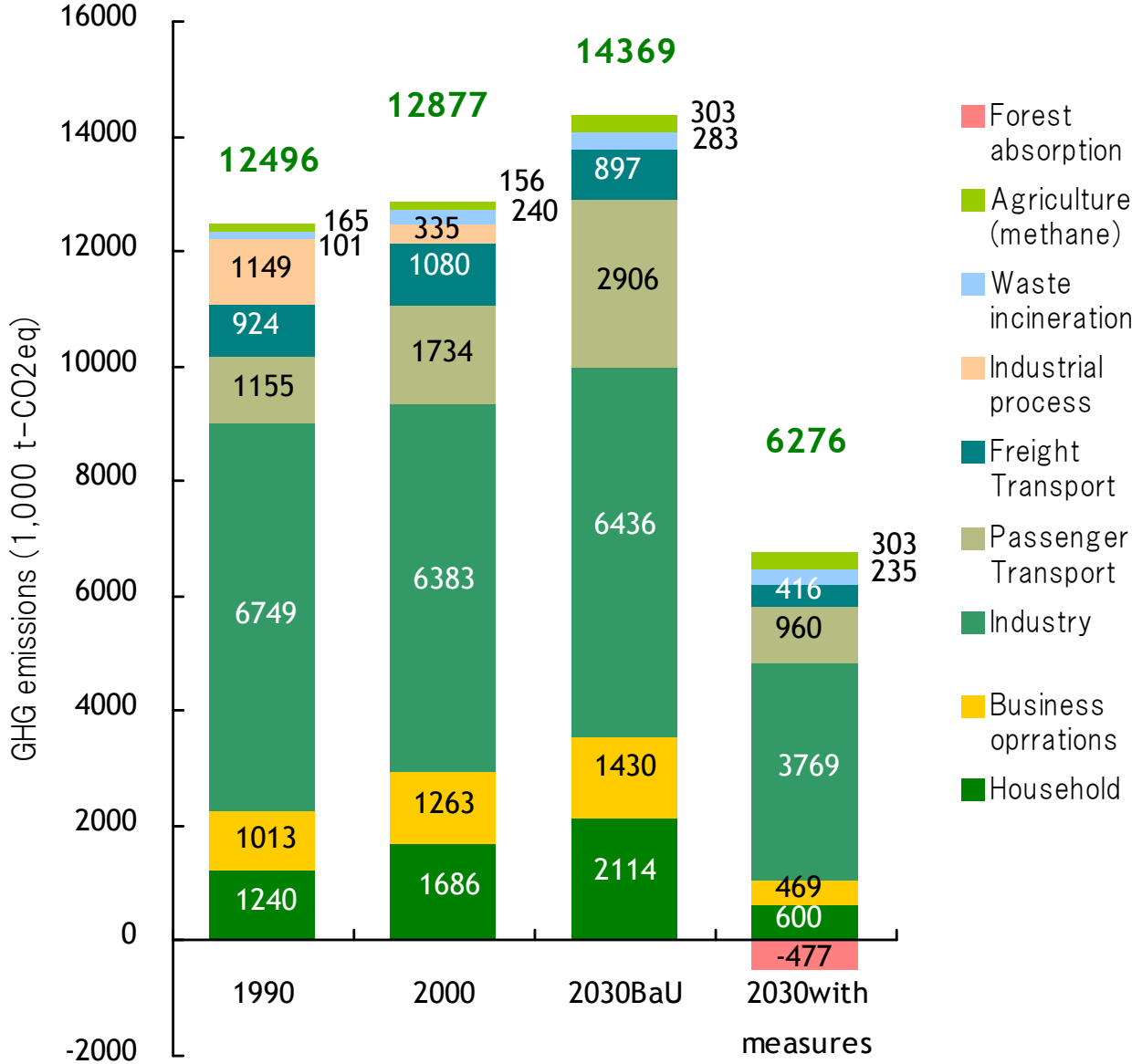
Primary energy supply by source



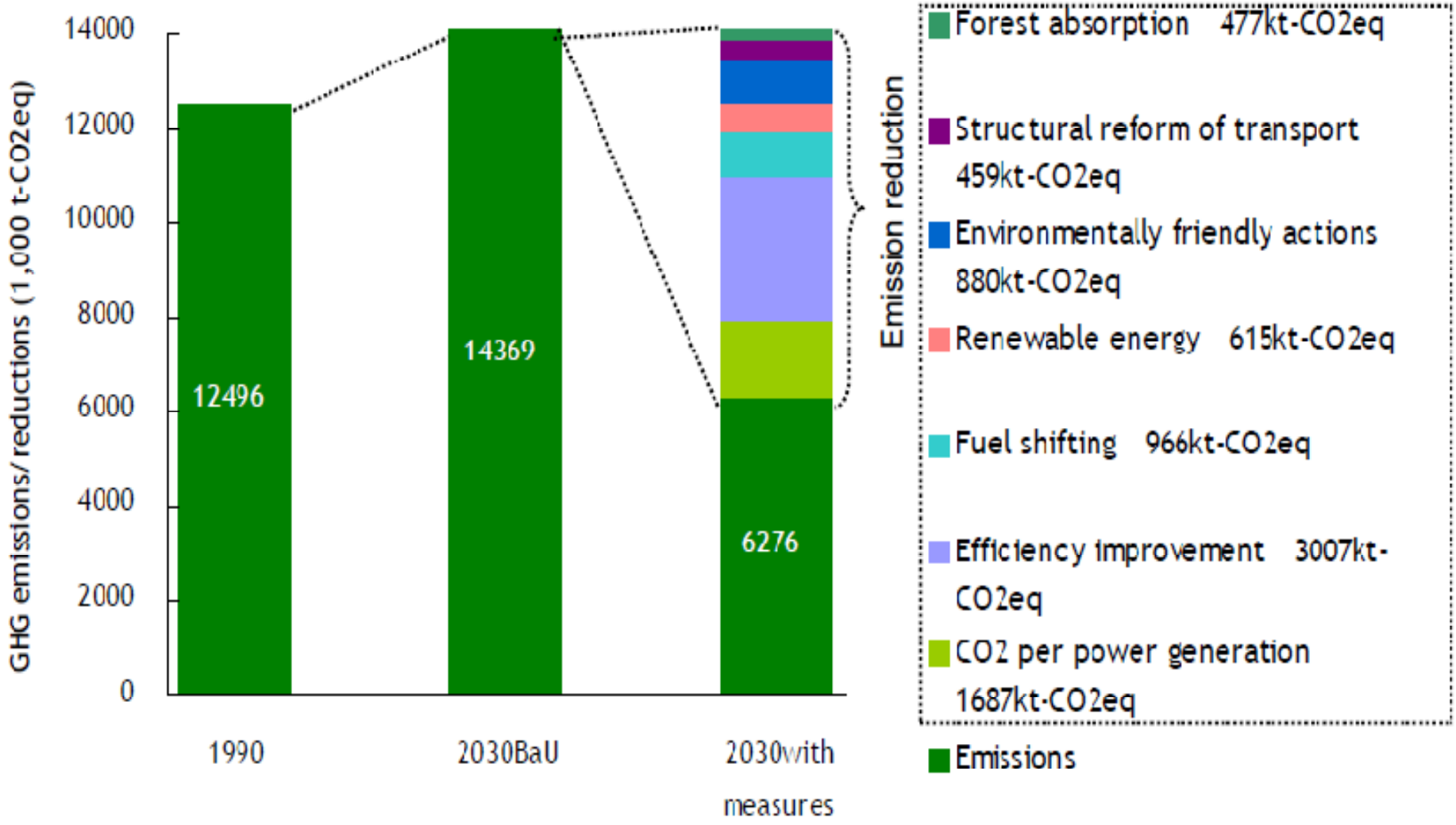
Mitigation measures

Residential and Service	Energy efficiency improvement Fuel switch including renewable Lifestyle change
Industrial	Energy efficiency improvement Fuel switch
Transport	Energy efficiency improvement Traffic modal shift: public transport, bicycle Fuel switch to bio-fuel Compact city, Logistic efficiency
Other	Recycling rate improvement Forest management

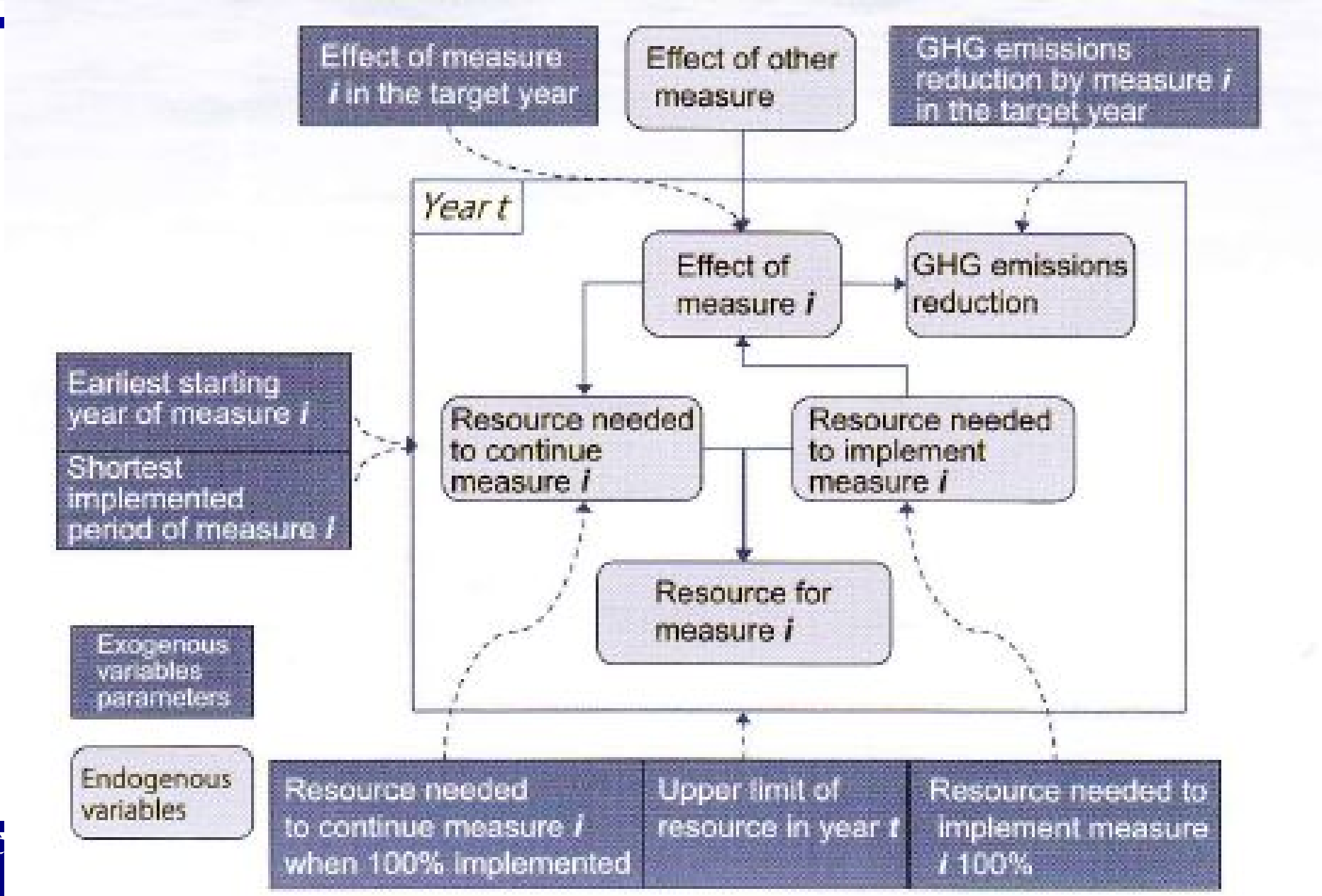
GHG emissions by sector



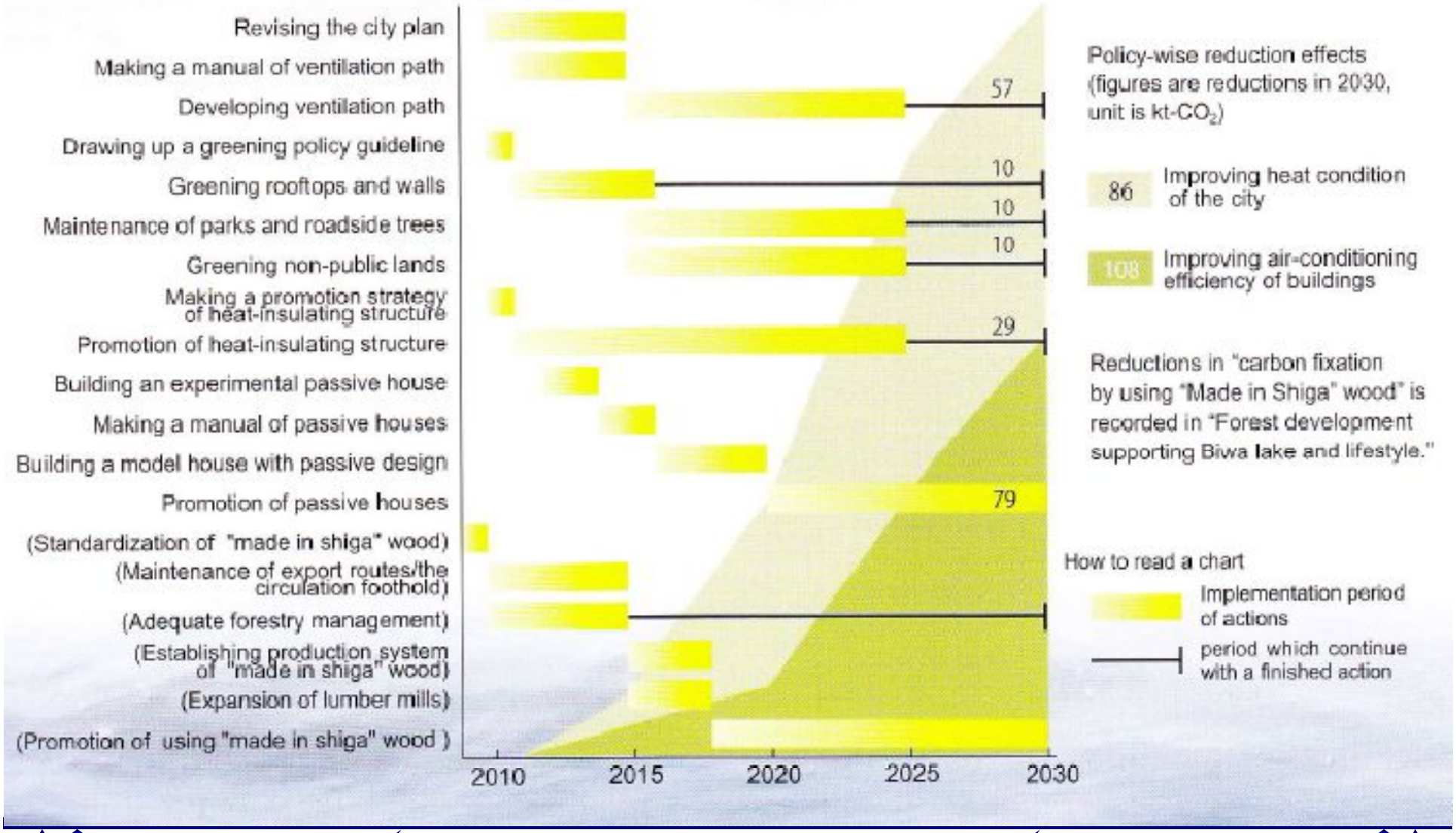
Contribution by mitigation measures in the Shiga scenario



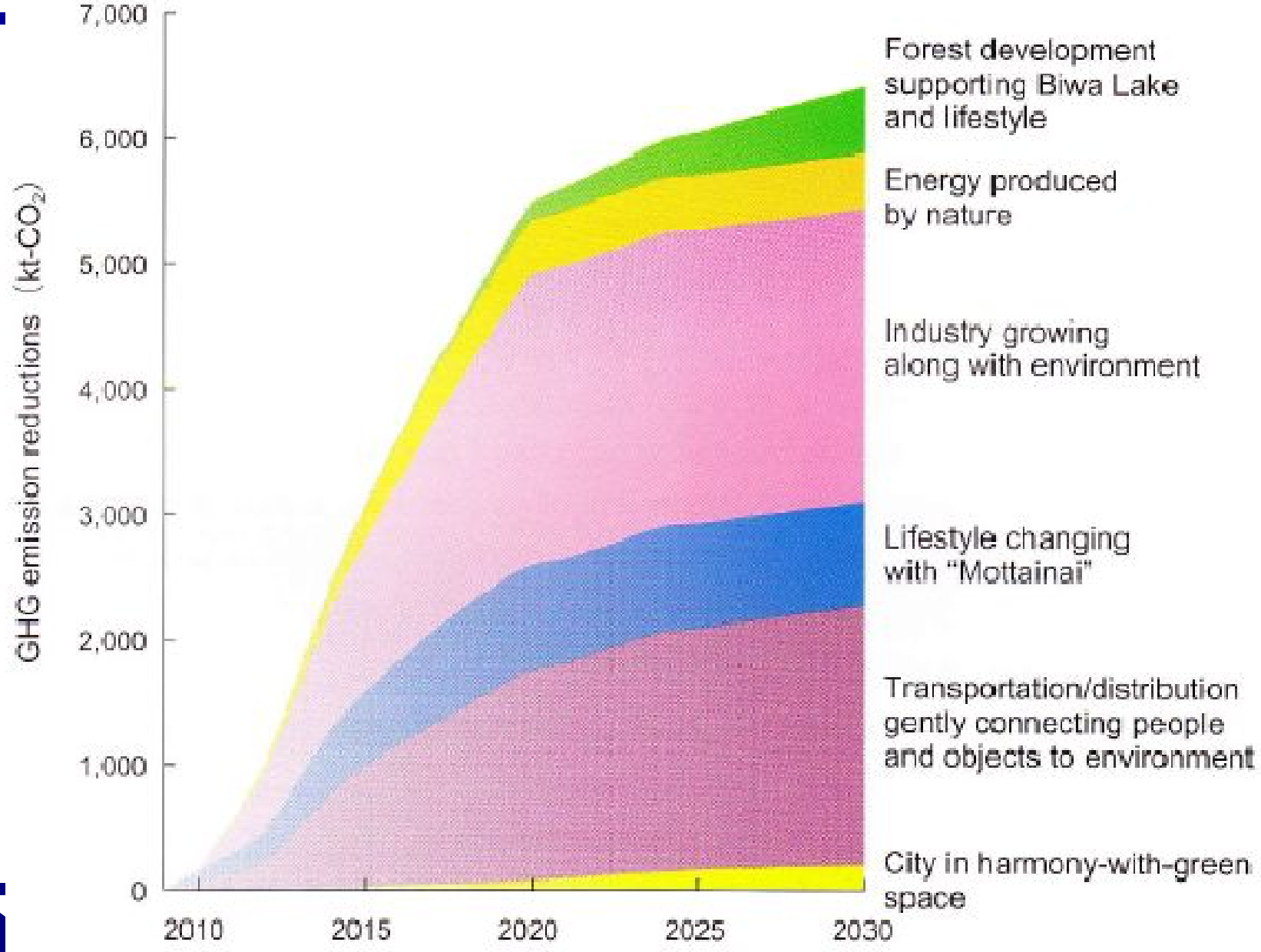
Policy roadmap formulating tool



Policy road map in the city and building sector (example)



Transition of GHG emission reductions



Several challenges to be overcome

■Low carbon's priority in the long-term regional planning;

■Thorough discussion with wide range of relevant policy-makers, especially on the roadmap feasibility;

■Budget constraints in both public and private sector;

■Profound communication with stakeholders.