

- エネルギー起源CO2の総排出量(2007年度)は基準年比で約15%増加。中でも、全体の約1/3を占める民生部門(業務その他部門や家庭部門)は、基準年比で約4割増加。2020年の中期目標(2005年比15%削減)の達成のため、未だに増加傾向が続く、**業務その他部門や家庭部門での抜本的な対策が必要**。
- 住宅・建築物における抜本的対策としては、**新築のみならず既存ストックも含め、建築段階から使用段階、解体・再利用等までのライフサイクルを通じたCO2排出量の大幅削減**という観点から、**先端技術の開発・普及の推進が重要**。
- CO2排出量削減のための要素技術は、幅広い分野にまたがり、**さらなる革新的な要素技術の開発に加え、これらの技術を総合的に組み合わせて最適なシステムを構築することが必要**。

### < 課題と対応 >

- ✓ 現在の要素技術だけでは、ライフサイクルを通じたCO2排出量の大幅削減は困難。
- ✓ 今後、革新的な要素技術の開発に加え、これらの技術を組み合わせた最適なシステムの構築が不可欠。

### < 波及効果 >

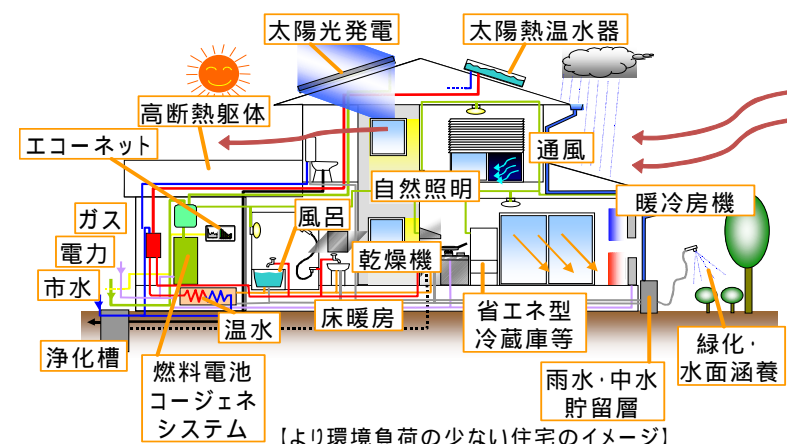
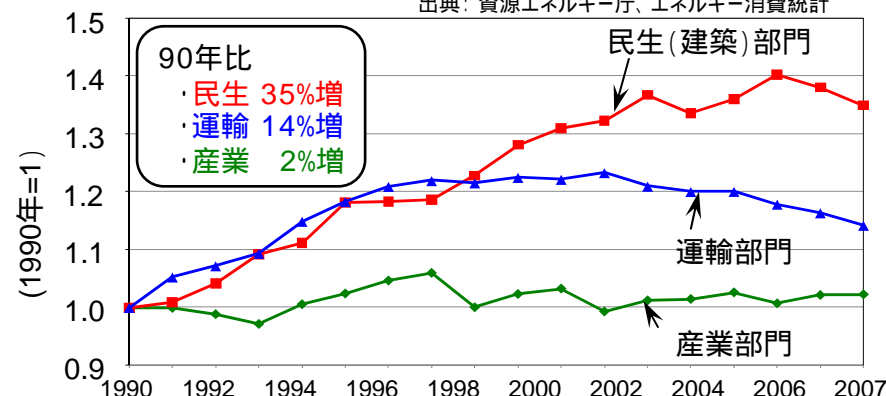
- ✓ 住宅・建築物の低炭素化のための革新的技術が実用化されることにより、2020年までの中期目標、2050年までの長期目標の達成に大きく貢献。
- ✓ 地球温暖化対策で我が国が世界を先導するとともに、諸外国への技術協力など、国際社会に大きく貢献。

### < 世界をリード、世界のトップを目指せる研究領域 >

- ✓ 建築環境総合性能評価システム(CASBEE)については、国際標準にも反映されるなど、国際的にも一定の評価が確立。
- ✓ 太陽電池、燃料電池、蓄電池、高性能断熱・日射遮蔽技術、診断・改修技術、エネルギーマネジメント技術、電気自動車技術など、要素技術の開発はすでに日本が世界をリード。

【民生、産業、運輸部門のエネルギー消費動向】

出典：資源エネルギー庁、エネルギー消費統計



- 急速に進行する社会資本の老朽化、自然災害の頻発等、我が国が直面する課題の解決に向けて、いつでもどこでも誰でも瞬時に、活動に必要なあらゆる情報を入手できる社会の実現が必要。
- そのためには、各種の地理空間情報の相互利用や、情報通信技術の活用により、幅広い分野においてイノベーションを推進するための共通基盤の構築を行うことが不可欠。
- さらに、これらの地理空間情報等と組み合わせることにより、迅速で的確な災害対応、社会資本維持・管理の効率化・高度化、自律移動支援、ヒト・モノ・クルマの流れの円滑化、観光振興等を図る技術開発が必要。

<課題と対応>

- ✓ いつでもどこでも誰でも、必要な情報を入手できる社会の実現には、地理空間情報をリアルタイムに収集することが必要。  
屋内外で連続的に自分の位置を求める測位技術  
ICタグやセンサー等を活用し、周囲の状態をリアルタイムでとらえるための技術開発 等

<国民生活への波及効果>

- ◆ 必要な情報をどこでも入手できるユビキタスな環境により、個人の嗜好に合致したより豊かで便利な生活を実現
- ◆ 災害時に、個人に避難誘導情報をリアルタイムで提供
- ◆ 社会資本の劣化をリアルタイムで監視するなどにより、施設の維持管理を効率化
- ◆ 交通状況に応じた車両の誘導、貨物情報の把握などにより、ヒト・モノ・クルマの流れが円滑化

<世界をリード、世界のトップを目指せる研究領域>

例えば

- 1988年に世界に先駆けてデジタル道路地図の作製開始
- カーナビゲーションの普及が世界でトップレベル

