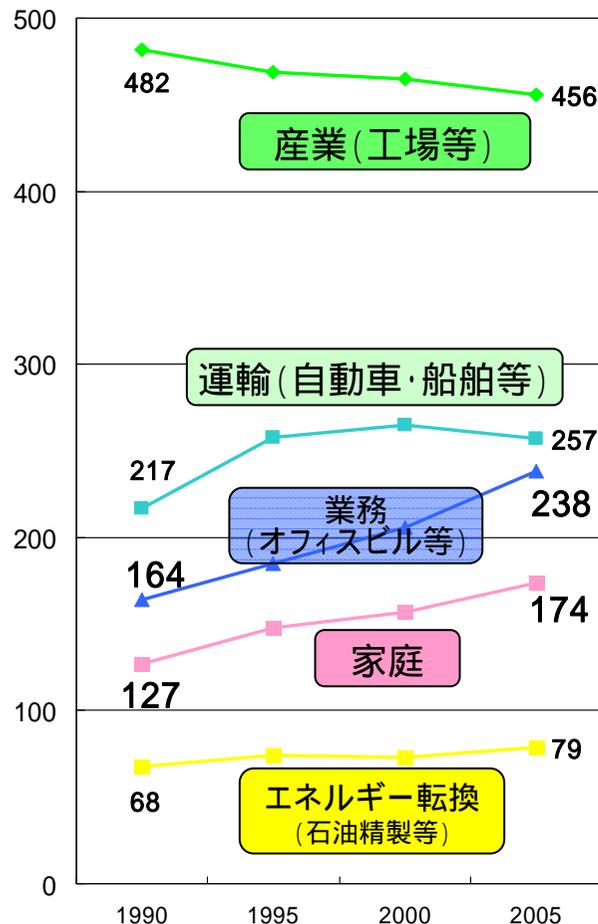


民生部門からの二酸化炭素排出

民生部門（業務、家庭）からの二酸化炭素排出削減は重要かつ急務

二酸化炭素の排出量推移

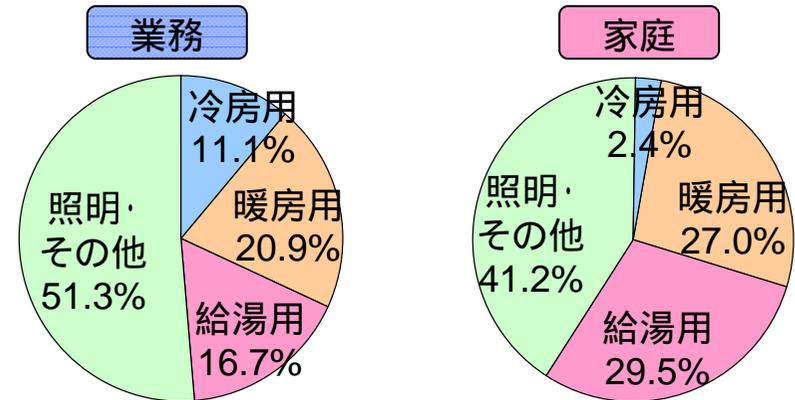
[百万トンCO₂]



出典：環境省(温室効果ガスインベントリ)

	2010年度 目安として の目標 [百万トンCO ₂]	目標迄 の削減 率[%]
産業	435	- 4.5
運輸	250	- 2.7
業務	165	- 30.6
家庭	137	- 21.4
転換	69	- 12.1

エネルギー使用内訳



出典：(財)日本エネルギー経済研究所「エネルギー経済統計要覧2007」

民生部門での二酸化炭素削減対策

- ・ 高気密・高断熱住宅
- ・ 太陽光発電・太陽熱利用
- ・ 省エネ家電（エアコン、冷蔵庫、LED等）
- ・ 省エネ給湯器等

冷暖房・給湯の熱需要は業務で5割、家庭で6割
- 超高効率ヒートポンプ技術 -

ヒートポンプの技術課題と普及拡大に向けて

技術課題を克服し、我が国のみならず世界の二酸化炭素排出削減に向けて大きなポテンシャルを秘めた**ヒートポンプ技術**を普及させ、**環境と経済の両立をはかる**

これまでの成果

モータ・インバータ等の高効率化、二酸化炭素冷媒活用等

↳ H19年度省エネ大賞受賞機器の1/3がヒートポンプ技術

ヒートポンプの技術課題

高効率化、小型化、低コスト化、寒冷地性能向上、多機能化、排熱回収技術向上 等

2050年

2倍の効率
コスト半減

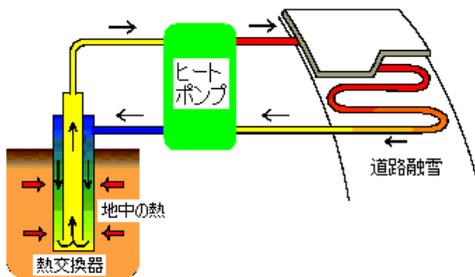
ヒートポンプ技術の用途拡大・普及に向けて



地中熱を利用した融雪(青森市)



空調排熱を利用した地域熱供給(晴海地区)



地中熱を利用したシステム



海水を利用した地域熱供給(福岡市シーサイドももち地区)

- 補助金、税制優遇
・高効率空調機補助導入支援事業
・減価償却の加速化 等
- 国民への情報提供
- 寒冷地への普及

地方自治体

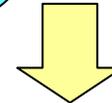


連携

日本政府

連携

先進国政府
途上国政府



地球温暖化防止に向けた都市の国際連携
欧米(ストックホルムなど)やアジアの諸都市

ヒートポンプ技術による二酸化炭素削減見通し

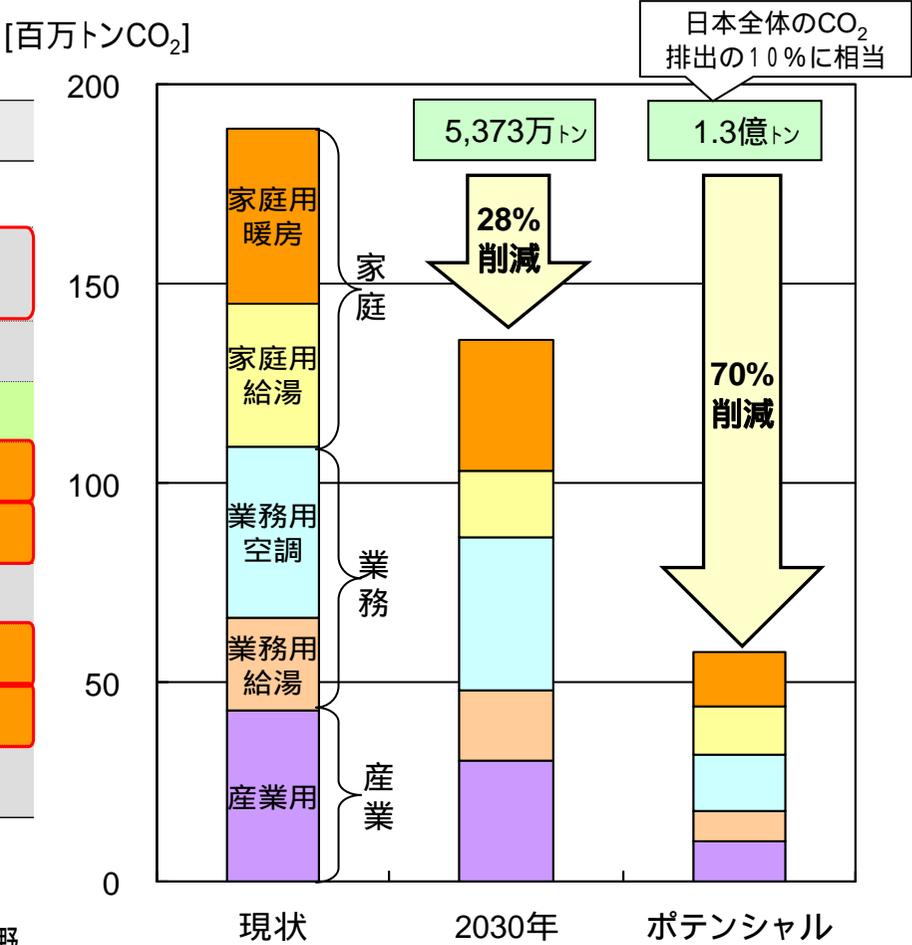
我が国では、2030年で約5,400万トンの二酸化炭素削減の見通し

現状のヒートポンプ普及率

	HP代替	現状のヒートポンプ普及率		
		25%	50%	75%
産業部門	熱利用	100 未済	[Bar chart showing 25% HP, 75% combustion]	
	動力・照明 他	x	[Bar chart showing 0% HP]	
家庭部門	冷房		[Bar chart showing 25% HP]	
	暖房		[Bar chart showing 25% HP]	
	給湯		[Bar chart showing 25% HP]	
業務部門	動力・照明 他	x	[Bar chart showing 0% HP]	
	冷暖房		[Bar chart showing 25% HP]	
	給湯		[Bar chart showing 25% HP]	
業務部門	動力・照明 他	x	[Bar chart showing 0% HP]	
	給湯		[Bar chart showing 25% HP]	

■ ヒートポンプ機器の普及割合
 ■ 燃焼式機器の普及割合
 ■ ヒートポンプで代替できない分野

空調・給湯分野等における二酸化炭素削減効果



・エアコン暖房 約3千万台普及
 ・ヒートポンプ給湯器 約2千万台普及 等
 民生・産業需要をすべてヒートポンプへ置き換えた場合

出典: (財)ヒートポンプ・蓄熱センター