

名古屋市の環境行政と省エネルギーについて

住宅都市局営繕部保全推進課
名倉 茂正

本スライドは、名古屋市環境局・住宅都市局等作成の資料より引用

環境施策の経過

平成9年 CO² 2010年までに1990年比の10%削減

平成15年 市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例

2,000m²超えの建築物(新・増築)

建築物環境計画書の届出を義務付け

評価ツール: CASBEE名古屋

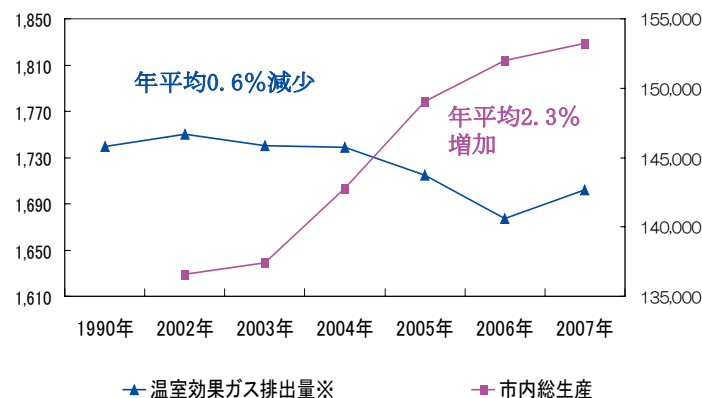
平成21年 建築物環境計画書 制度拡大

2,000m²未満の建築物任意届出

平成21年 低炭素都市2050なごや戦略

2

温室効果ガス排出量と市内総生産の傾向



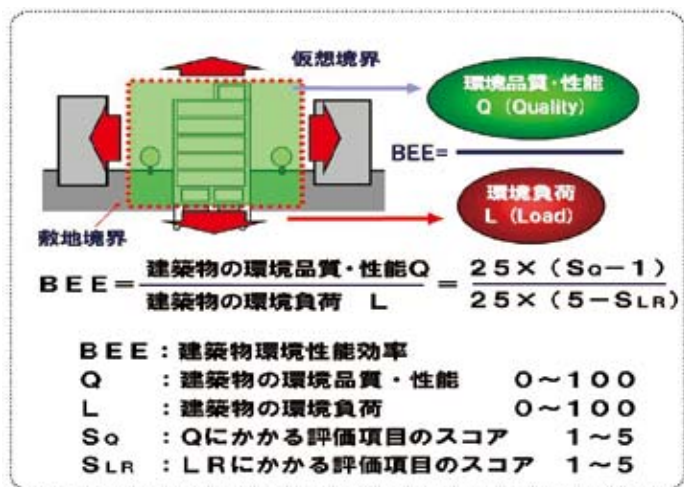
2008年の温室効果ガス排出量 (速報値)

単位: 万トン-CO₂ (CO₂換算値)

区分	実排出量	京都メカニズム クレジット活用後
温室効果ガス排出量	1,622	1,571
基準年(1990年)比	△6.8%	△9.7%

※速報値は、重油、灯油など事業用に使われる燃料等一部のデータを2007年値で代用していることから、今後とりまとめる確定値との間に誤差が生じると考えられます。

CASBEEの評価の枠組み



5

CASBEE名古屋の評価項目

分子側Q 建築物の環境品質・性能

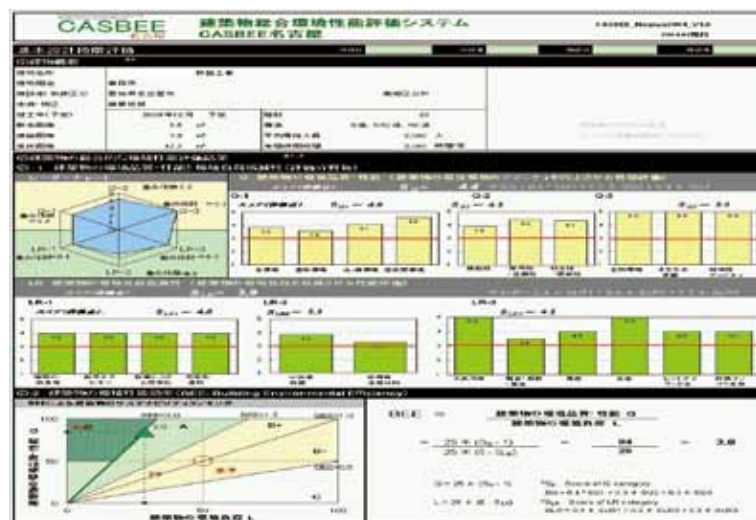
Q1 室内環境	音・温熱環境・光視環境など
Q2 サービス性能	機能性・耐用性・信頼性など
Q3 敷地内の室外環境	生物環境の保全・まちなみなど

分母側LR 建築物の環境負荷低減性

LR1 エネルギー	自然エネルギー利用・高効率化
LR2 資源・マテリアル	水資源保護・低環境負荷材料など
LR3 敷地外環境	騒音・振動・大気・悪臭の防止・温熱環境悪化の改善・地域インフラへの負荷抑制など

6

事務所ビルの評価事例

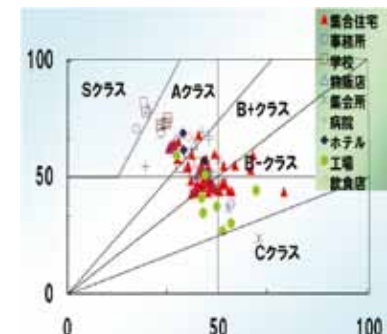
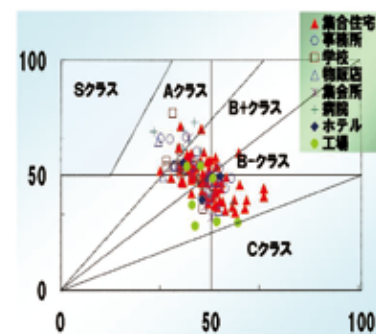


7

建築物の環境性能評価結果

平成16年度

平成21年度



8

環境首都なごやを目指した主な取り組み

低炭素社会

2010年目標
CO₂ 10%削減

低炭素都市2050
なごや戦略

策定 (H21. 11)

自然共生社会

2010年10月
COP10 開催

生物多様性2050
なごや戦略

策定 (H22. 3)

循環型社会

なごや水の環境復活プラン

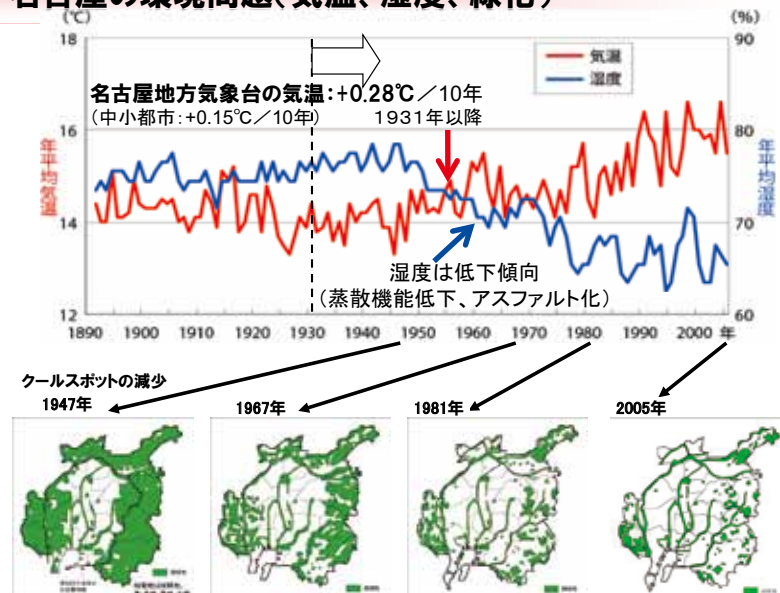
水の環境復活2050
なごや戦略

バイオマスタウン構想

策定 (H21. 3)

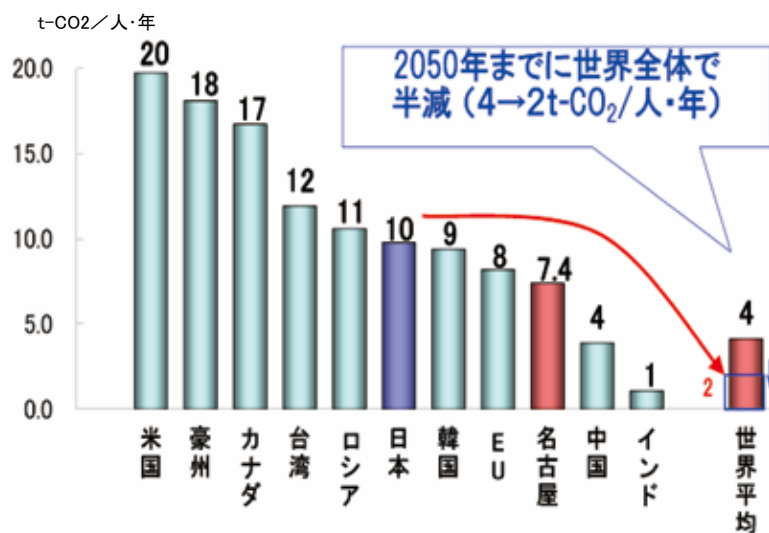
第4次一般廃棄物処理基本計画

名古屋の環境問題(気温、湿度、緑化)



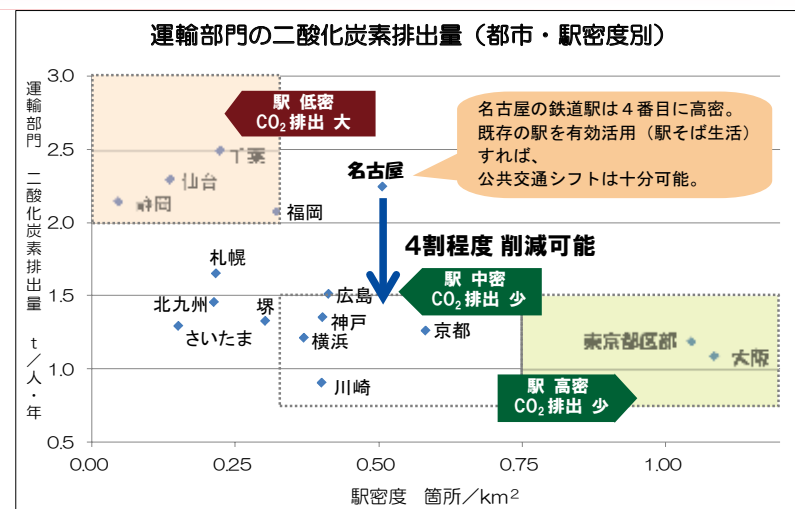
10

世界全体で半減に向け、名古屋の目標は！ 8割削減！

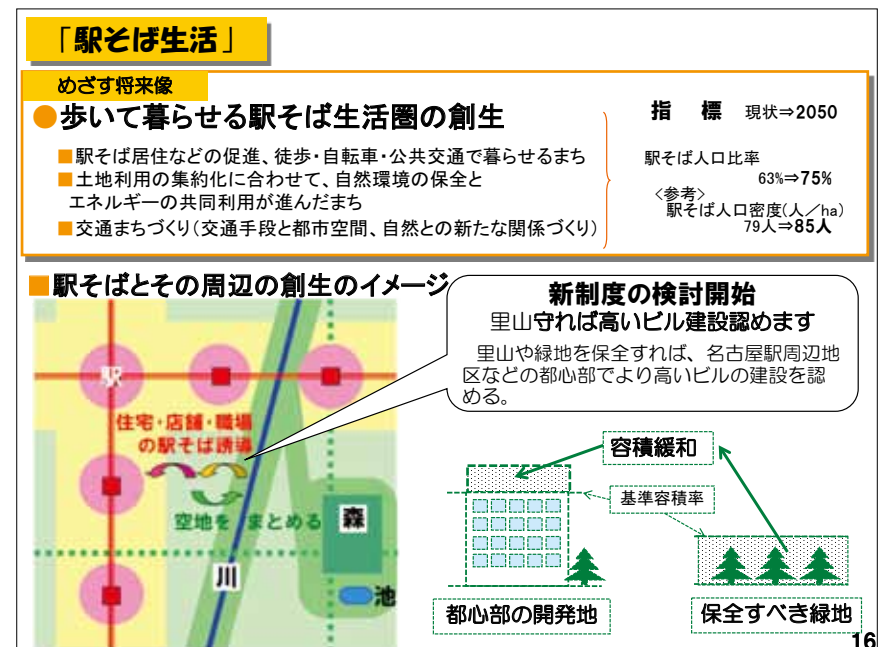
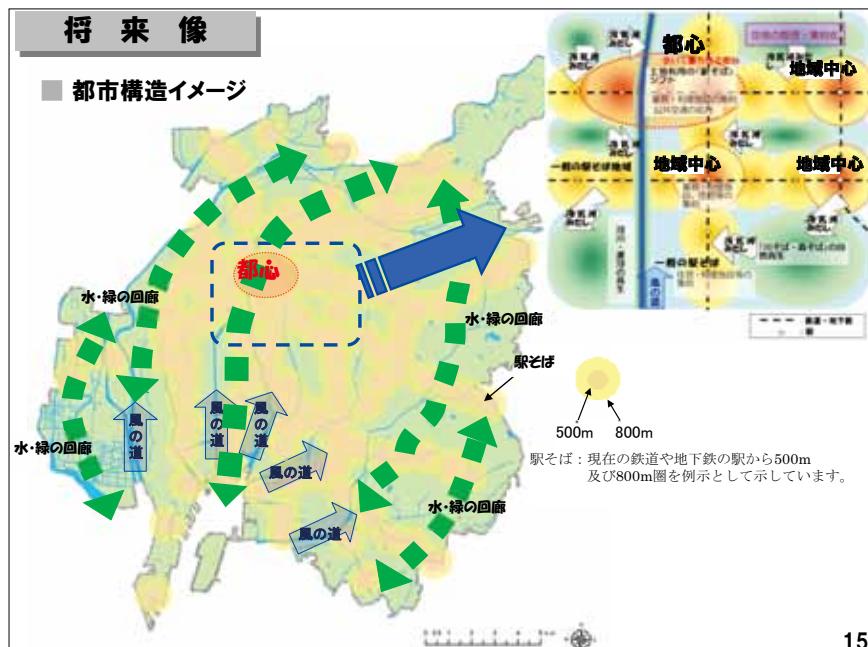
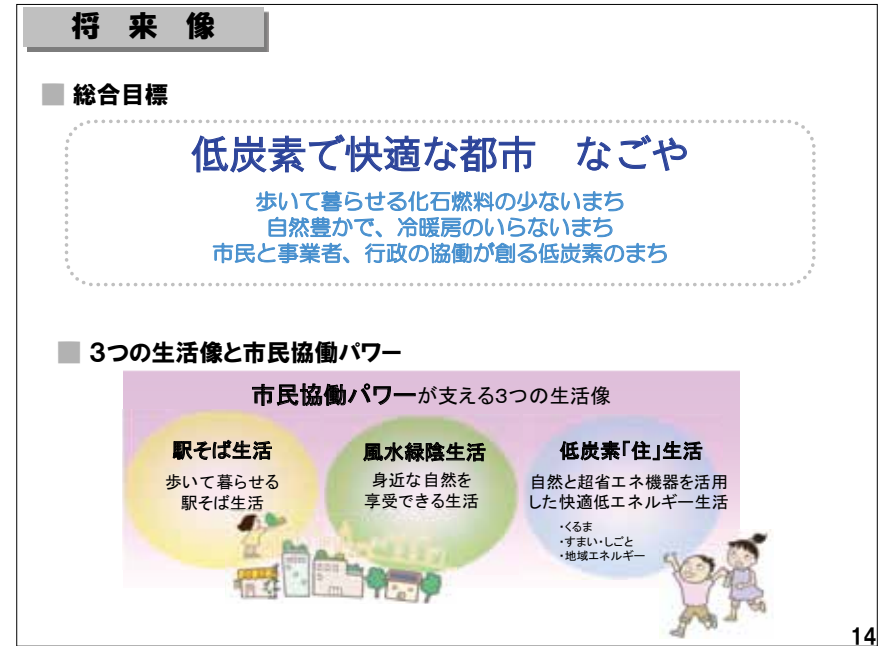
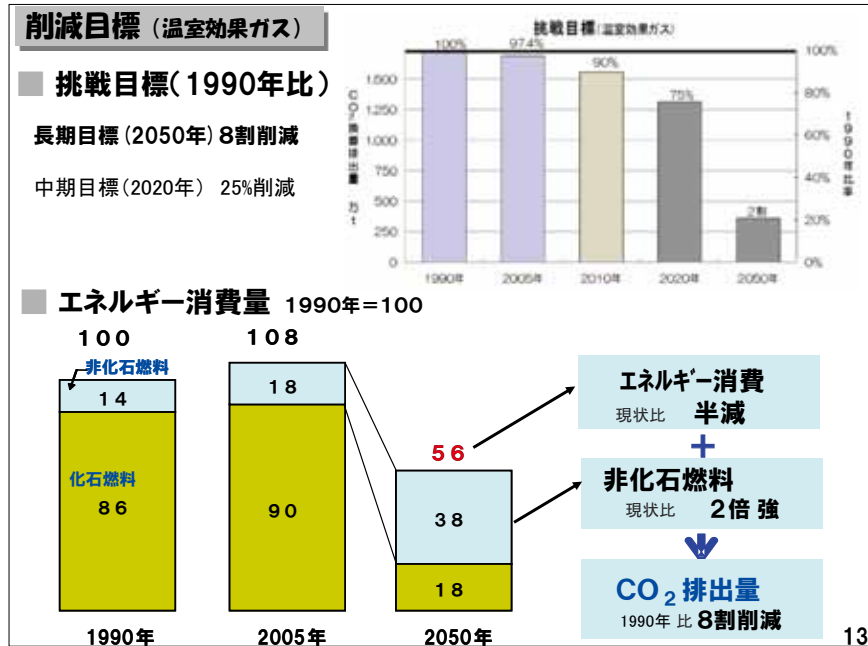


11

名古屋の都市の特徴



12



風水緑陰生活

めざす将来像

●身近な自然を享受できる生活

- 自然・風土を生かした都市再生・低影響開発(水の回復活)
- 街路・敷地・建物の緑化 (緑陰街路・緑陰街区)
- 川そば・森そばの再生、自然空調の活用 (風の道＝海風、クールスポット＝樹木の蒸散)
- 農地・里山などの保全・活用

指 標 現状⇒2050

緑被率	2.5割⇒4割
水の流れ	
浸透率	14%⇒33%
直接流出率	62%⇒36%
蒸発散	24%⇒31%

■緑化地域指定による敷地緑化(緑陰街区)

1年間の実績(制度開始後)

申請件数	1, 449 件
敷地面積	328 ha
緑化面積	52 ha
緑化率	16 %



17

風水緑陰生活

提供:平賀達也委員 ランドスケープ・プラス

名古屋のヨコ軸の都市基盤からタテ軸の環境基盤へ

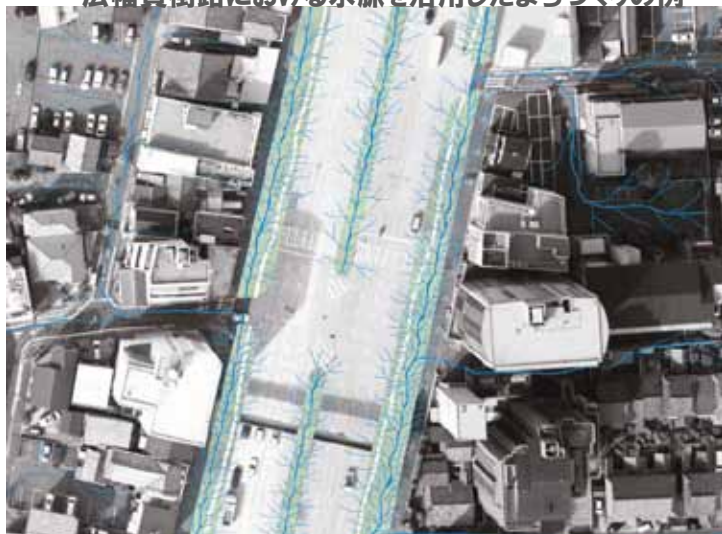


LANDSCAPE

風水緑陰生活

提供:平賀達也委員 ランドスケープ・プラス

広幅員街路における水脈を活用したまちづくりの例



LANDSCAPE

風水緑陰生活

広幅員街路における水脈を活用したまちづくりの例 緑陰街路



LANDSCAPE

提供:平賀達也委員 ランドスケープ・プラス

20

低炭素「住」生活

めざす将来像

●車利用によるCO₂削減

- 徒歩・自転車シフト(広幅員道路の活用)
- 交通手段の共同利用(公共交通、カーシェアリング、レンタサイクル)
- 燃費効率3倍、電気シフト+電力のクリーン化

指 標

自動車分担率 4割削減
化石燃料消費を 1/10

■コミュニティサイクル社会実験 (名チャリ)

2009年10月20日～12月18日
300台の自転車を共有

ステーション数	30箇所
会員登録者数	30,794名
利用回数	98,846回
平均利用回数	1,647回
最大利用回数	2,826回 (12/4)
回転率	5.49回
修理件数	238件



21

低炭素「住」生活

次世代型公共交通システムのイメージ

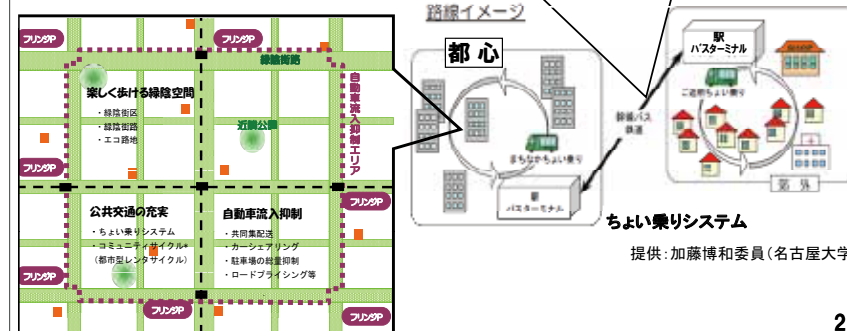
基幹バス

ガイドウェイバス

地下鉄等



LRT ≡ BRT(電気バス)



ちよい乗りシステム

提供: 加藤博和委員(名古屋大学)

22

低炭素「住」生活

めざす将来像

●低エネルギーによる快適生活、地産地消エネルギー

- 高断熱化、超省エネ機器、自然空調の活用
- 面的共同利用(地域冷暖房など)
- 太陽光・太陽熱の飛躍的導入促進
- 廃棄物・バイオマス資源の有効活用

指 標

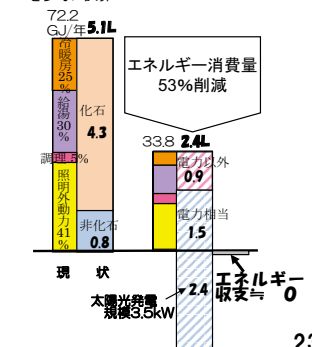
民生部門のエネルギー消費 (一人当たり) 4割削減
非化石燃料 2.1倍

■太陽・緑・風を生かしたソーラー住宅



エネルギー削減の試算

単位: L/世帯・日
自立循環型住宅(財)建築環境・省エネルギー機構
を参考に試算



23

低炭素「住」生活

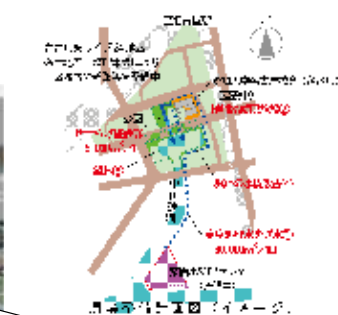
環境先進モデル (ささしまライブ)



地域全体での省CO₂推進

先進的な環境配慮技術の導入

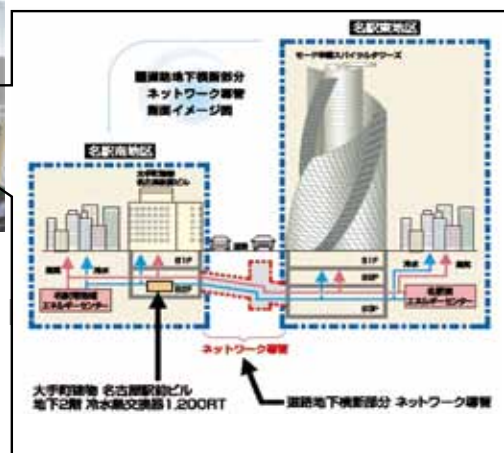
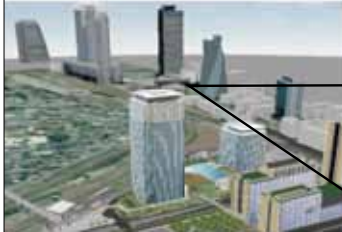
高効率のエリア内エネルギーシステムの導入



24

低炭素「住」生活

■ ネットワーク (地域冷暖房事業者間)



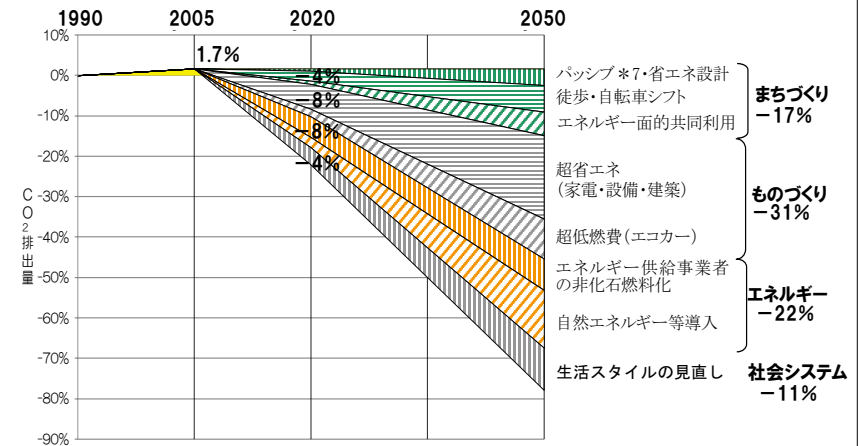
ネットワーク化による削減効果

平成21年度実績	
エネルギー削減	8.8%
CO ₂ 削減	10.1%

25

削減目標

■ エネルギー起源のCO₂削減の試算 (ロードマップ)



26

公共施設のアセットマネジメント

平成21年3月 アセットマネジメント基本方針

建物寿命 40年 → 80年

劣化調査で残寿命予測 → リニューアル改修

今後50年間 約1兆円のコスト削減

改築時とリニューアル時のCO₂発生量比較

	CO ₂ 発生量 改築	CO ₂ 発生量 リニューアル改修	CO ₂ 発生量比較
区役所 (10000m ²)	10,800t-co ₂	3,600t-co ₂	-7,200t-co ₂

公共施設における省エネルギーの取組み

1、劣化機器の計画更新(アセットマネジメント)

アンケート調査→劣化調査→順位付け

2、更新時における熱源の見直し

総合リハビリテーションセンター

冷温水発生器 844kw→703kw 予定

厚生院

蓄熱槽の廃止、コージェネの導入 予定

公共施設光熱水量の分析

- 1、900施設の光熱水量のデータ収集
- 2、データ分析
- 3、エネルギー多消費施設の調査検討
- 4、同種施設のエネルギー比較による最適空調方式の検討・調査(予定)

省エネ調査とチューニングの重要性

- 1、沈砂地水位PI制御のP値の変更
 - 2、結露による24時間空調の夜間運転中止
 - 3、夜間空調機凍結防止運転時の外気ダンパ閉
- ↓

計測機器の購入(予定)→チューニングを重視した調査実施

省エネチューニング

低コストでできる小規模改善提案

未来につながる環境首都へ

- ・ 自然の力と人の叡智がつくる低炭素社会の実現
- ・ 自然豊かで生命が息づく都市環境の創出
- ・ 資源を無駄なく活用する循環型社会の構築