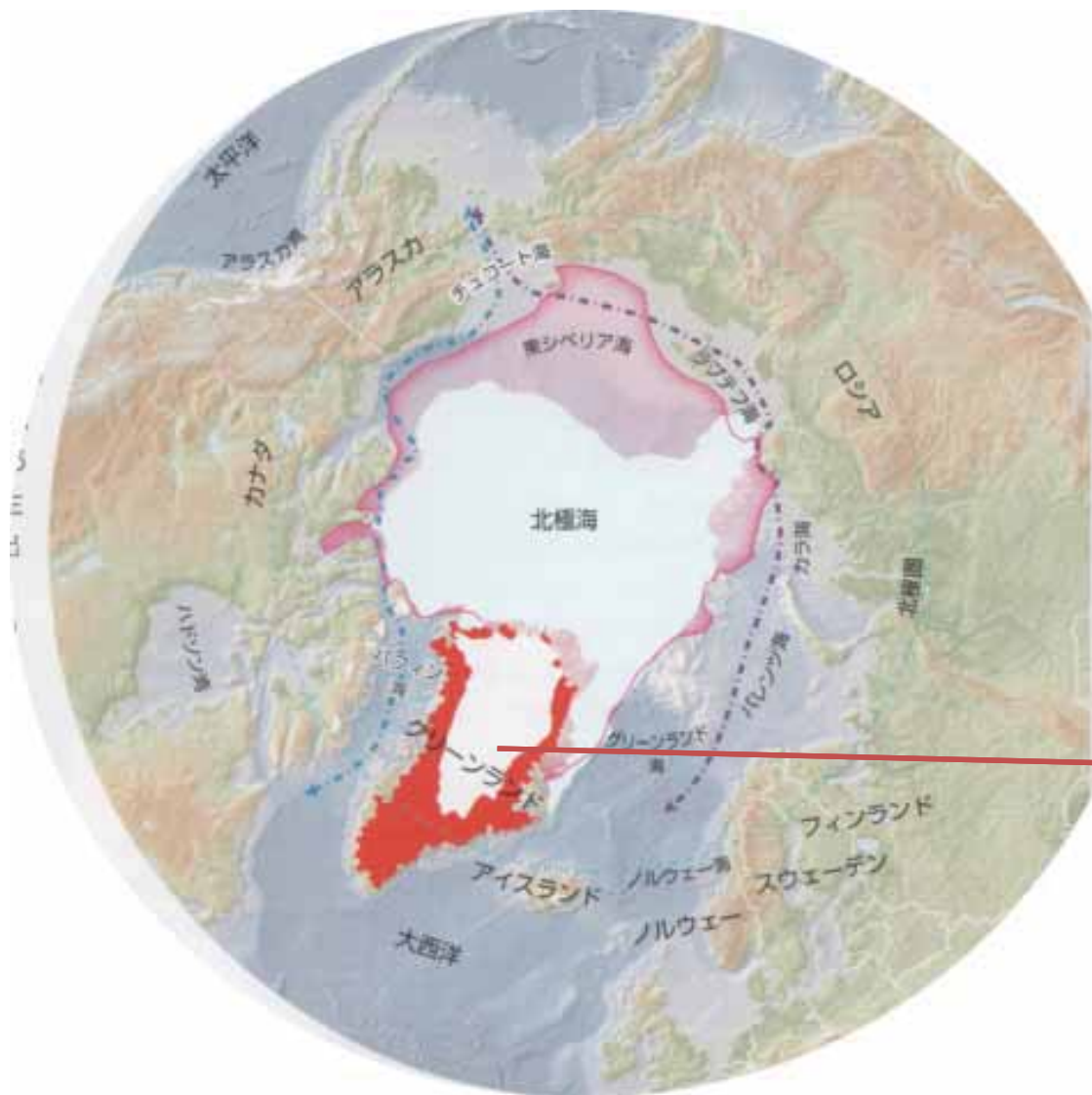


低炭素都市・地域づくりの 今とこれから

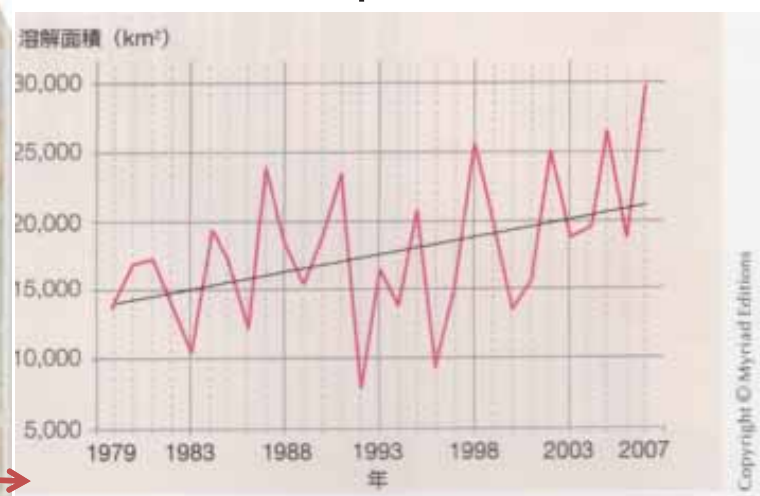
名城大学 都市情報学部
海道 清信

地球温暖化と都市化

北極海周辺・グリーンランドの溶解

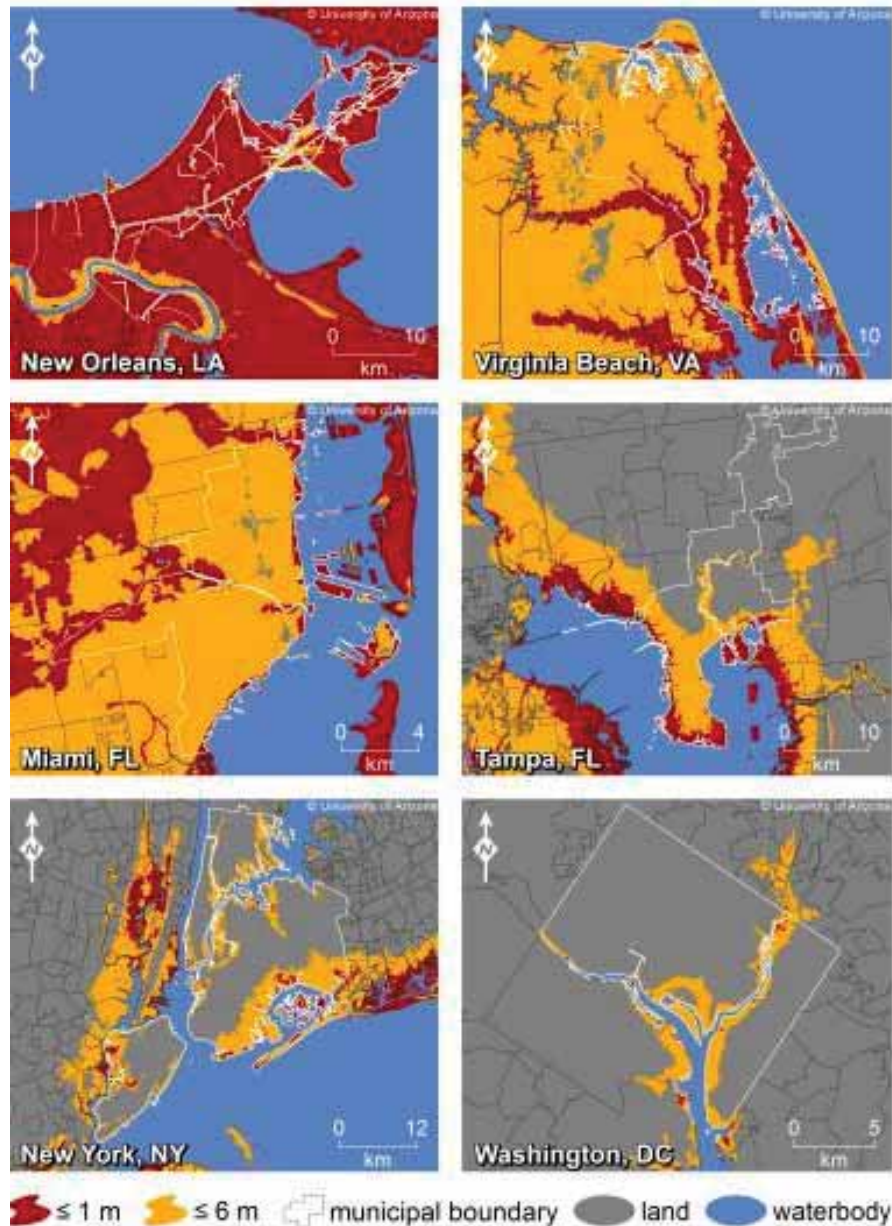


グリーンランドの
年間溶解面積の増加傾向
1979-2007年



資料:『温暖化の世界地図』
丸善出版2012年

地球温暖化で海面が上昇すると



- グリーンランドと南極の氷が溶けると、2100年までに1メートル、その後、1世紀に1メートルずつ上昇との予測
- アメリカでは、1メートル上昇すると、海岸沿いの180都市、居住者4000万人の9%の市街地が水没するという。

地球温暖化傾向が認められる

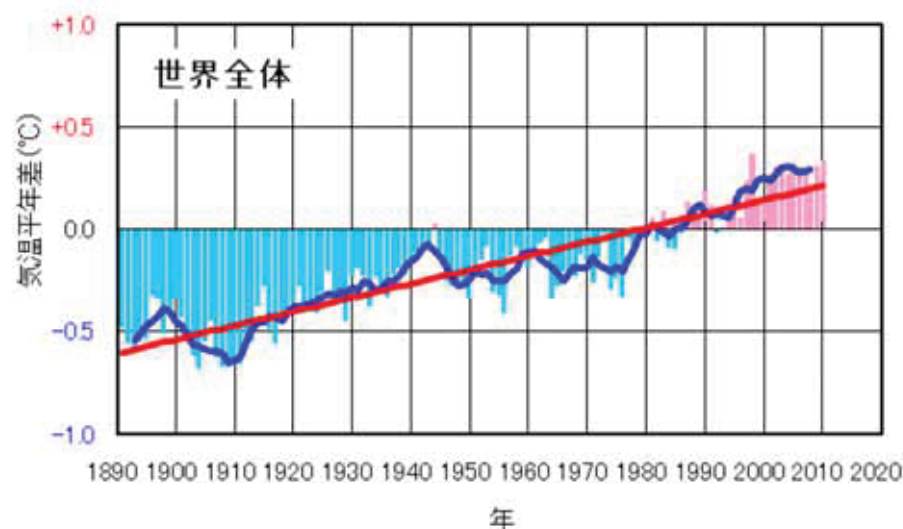


図4 世界の年平均気温の変化(1891~2010年)

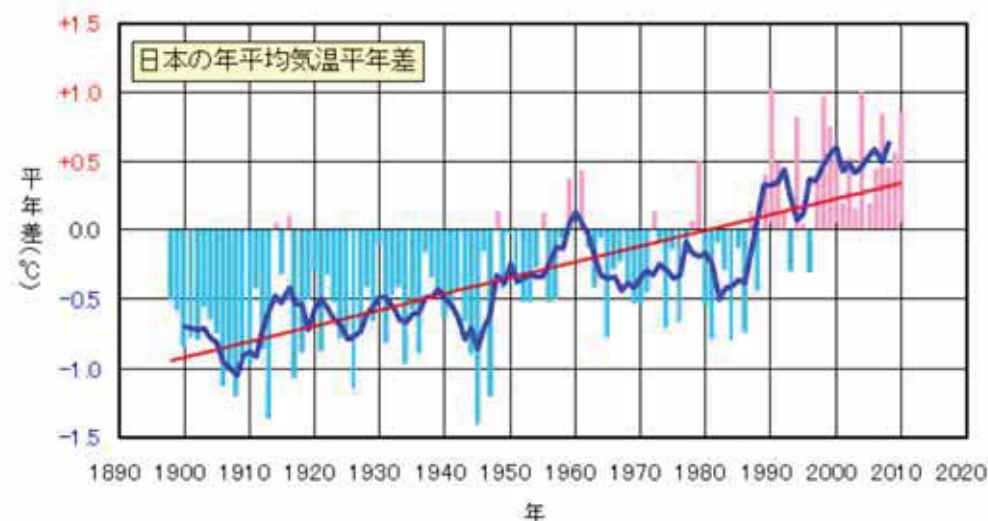
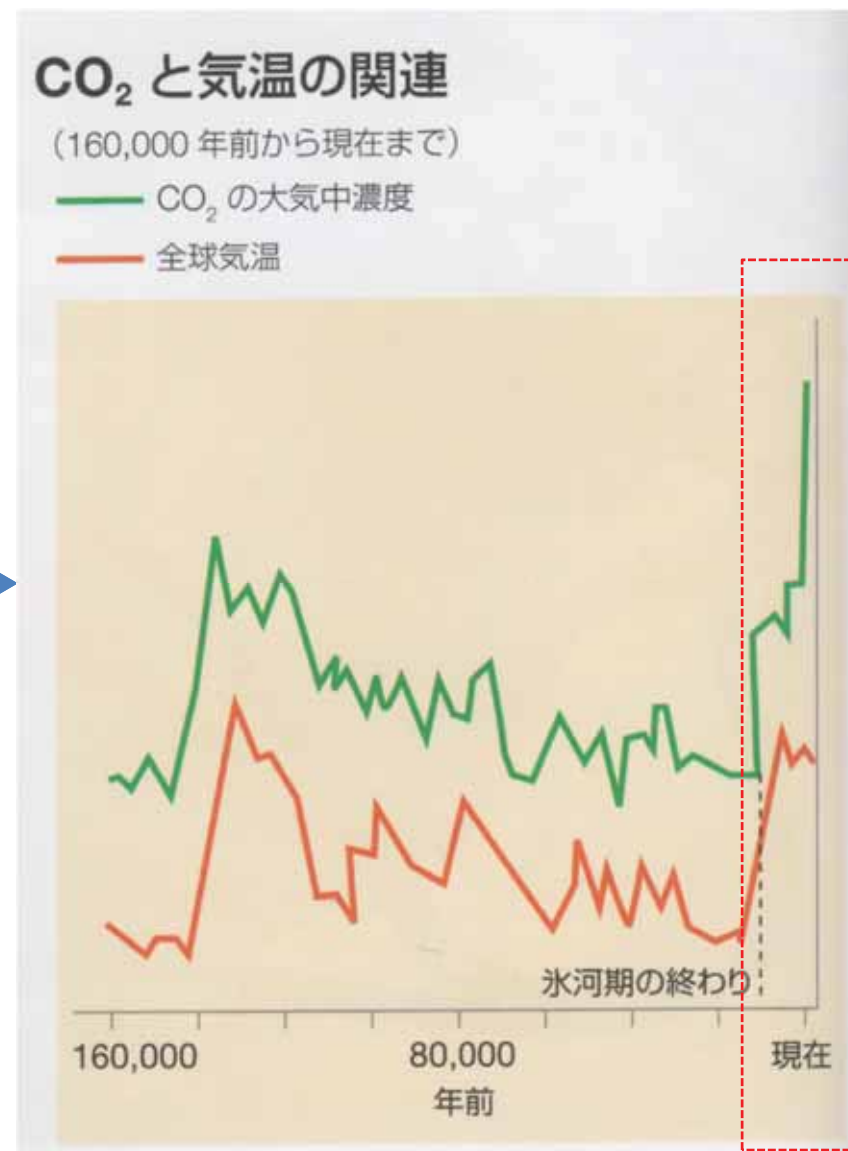
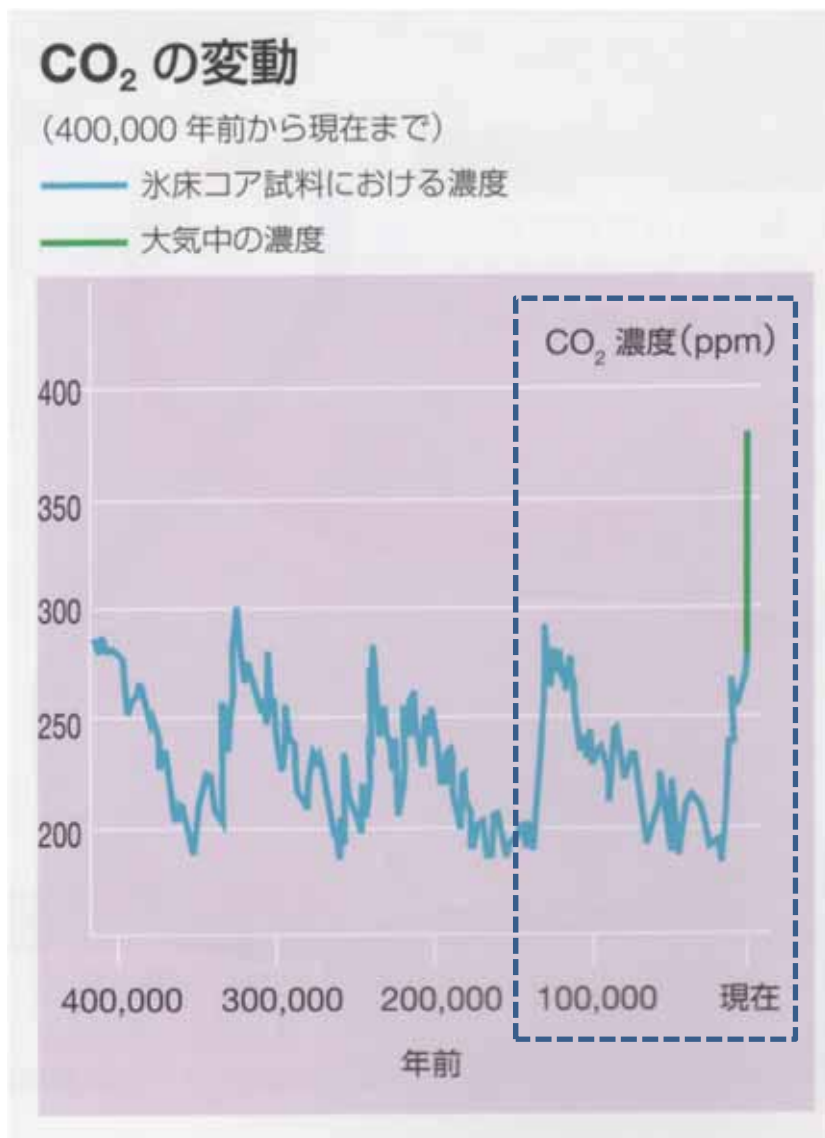


図5 日本の年平均気温の変化(1898~2010年)

＜**世界**の年平均気温変化と予測＞
100年あたり0.68°Cの割合で
上昇

＜**日本**の年平均気温変化と予測＞
100年あたり1.15°Cの割合で
上昇

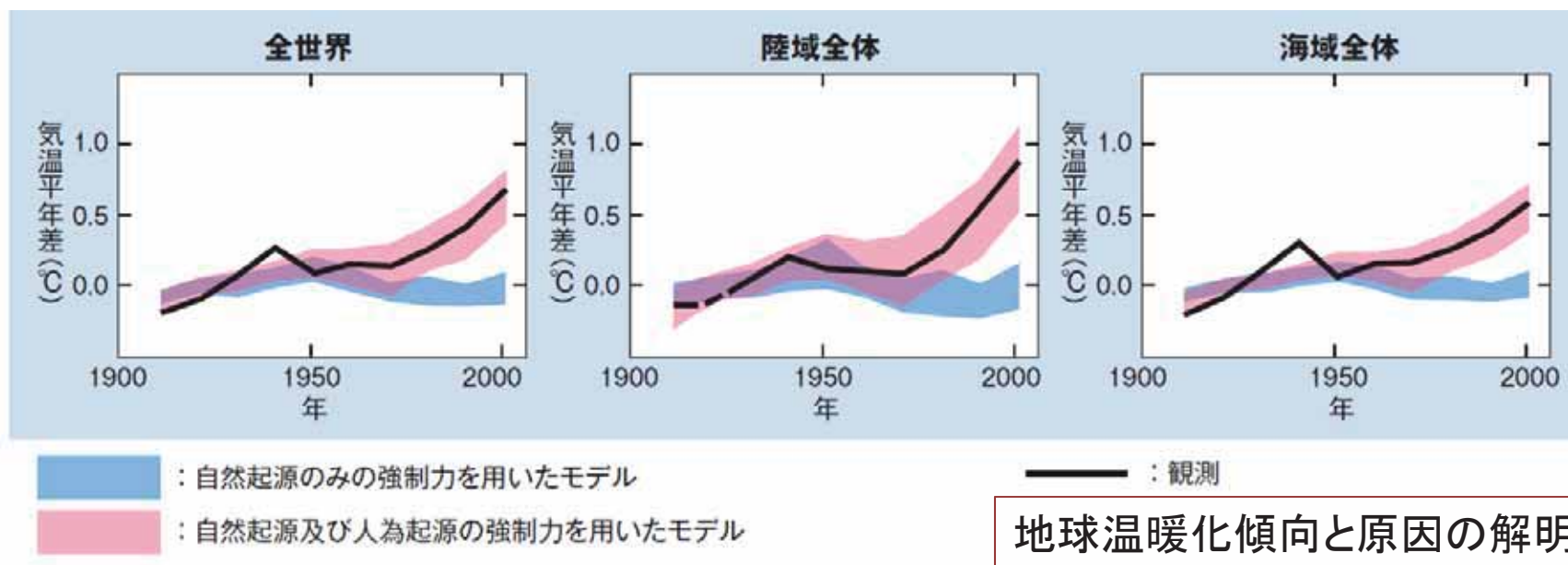
CO₂と気温の関連



資料:『温暖化の世界地図』丸善出版2012年

IPCC第4次評価報告書(2007年)

(Intergovernmental Panel on Climate Change (気候変動に関する政府間パネル))



- 気候システムに温暖化が起こっていると断定
- 人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因とほぼ断定

○ 全球平均気温の上昇が1990年レベルから約1～3°C未満の場合、コストと便益が混在する可能性が高い

○ 気温の上昇が約2～3°C以上の場合、すべての地域において正味の便益の減少か正味のコストの増加のいずれかが生じる可能性が非常に高い。

地球温暖化によって自然災害(世界)も増加

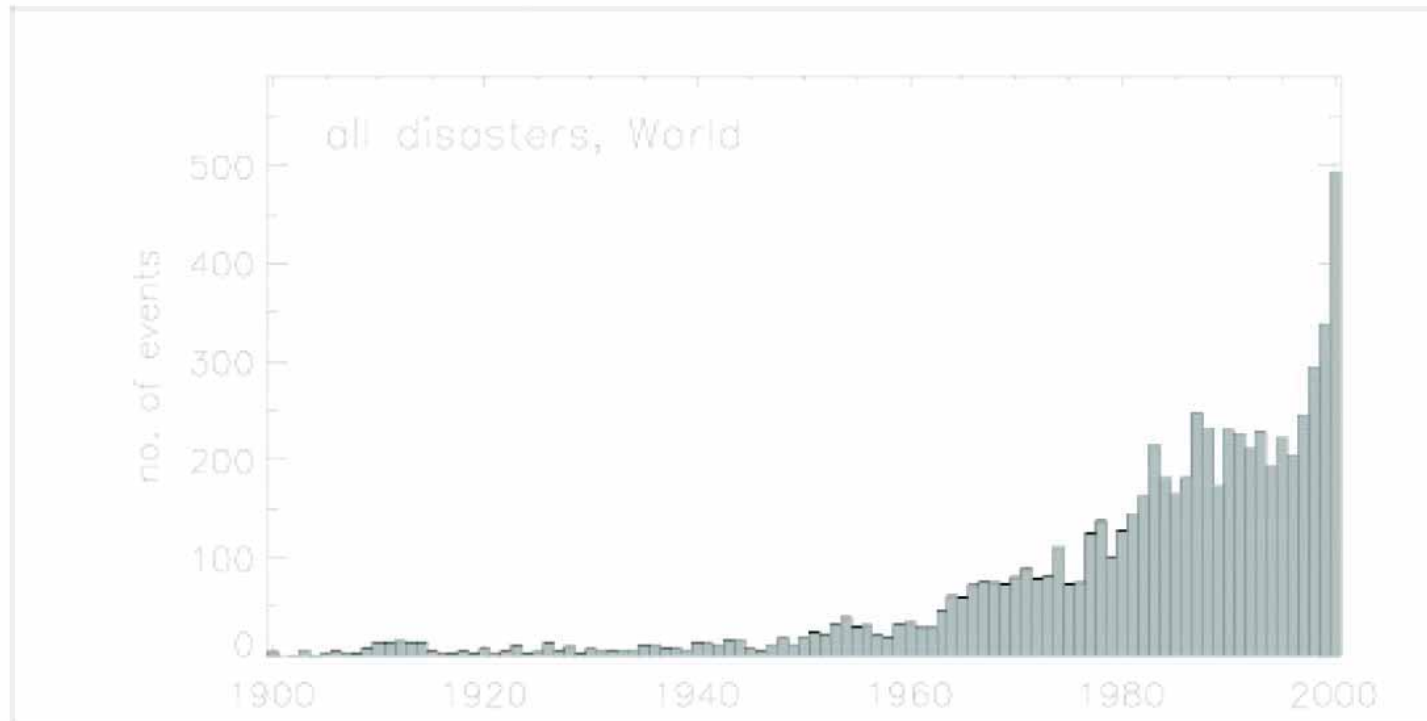


Figure 1. Annual global frequency of recorded climate-related disasters for all disaster types.

20世紀後半に、地球全体で、自然災害の数は数倍に増加。
毎年、15～50万人が気候変動に起因する災害で死亡と推計

世界のエネルギー源

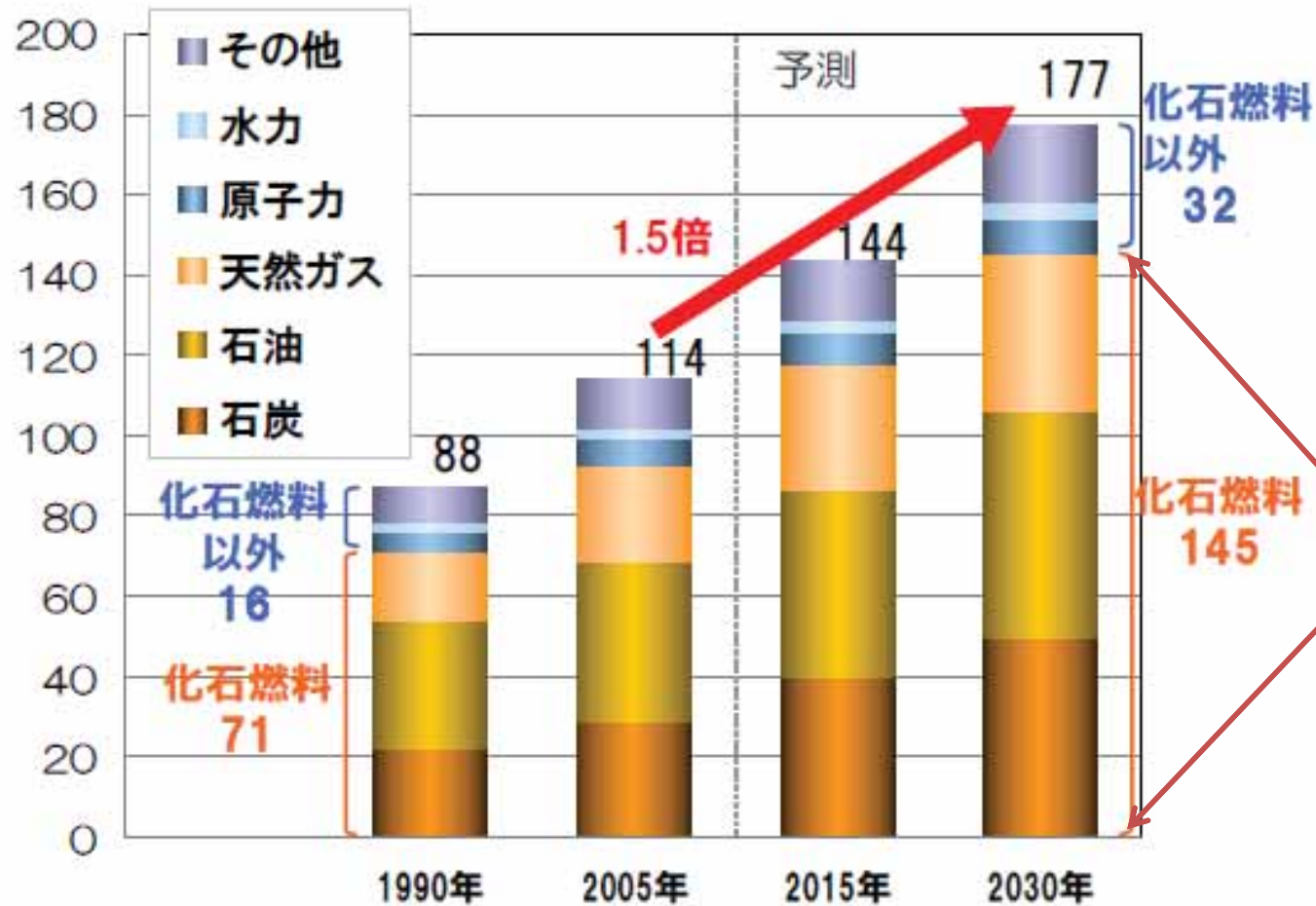


図 世界のエネルギー需要予測(資源別)(出典3)

都市活動とCO2排出量の関係

都市活動に関連するCO2排出量

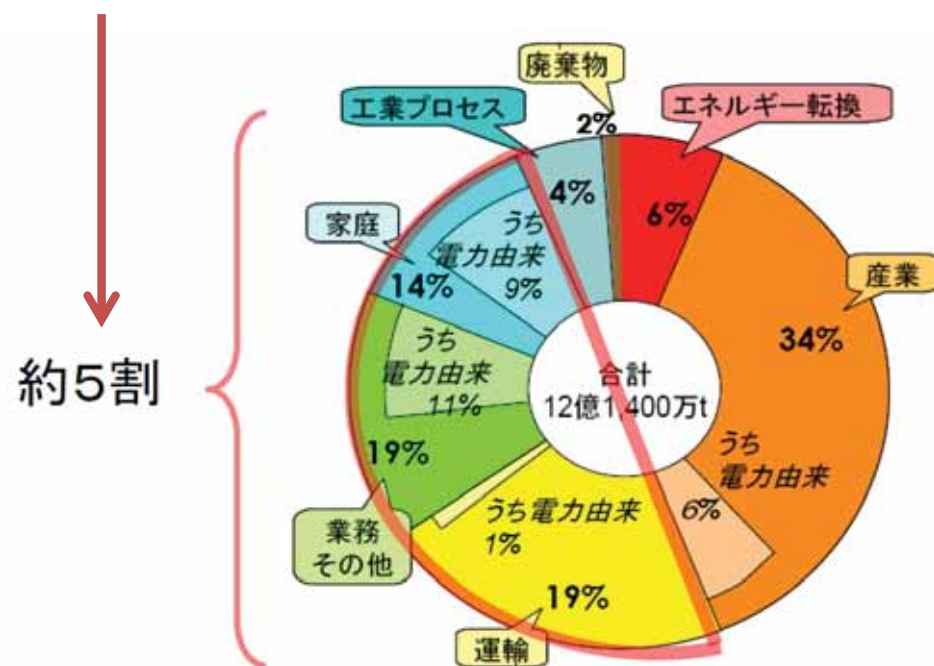


図 I-1 わが国における CO₂ 排出量と都市活動（2008 年度値）

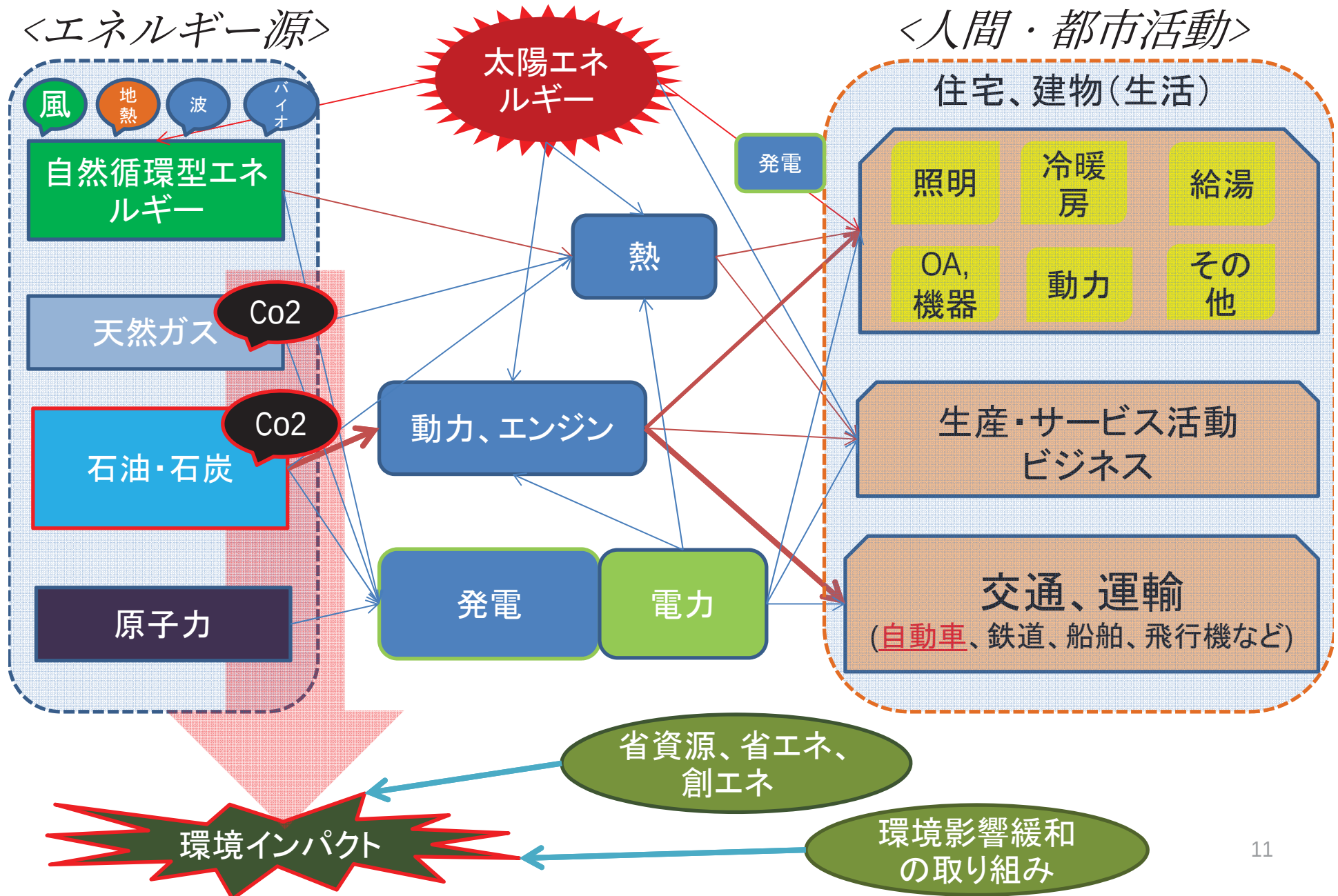
出典：2008 年度温室効果ガス排出量確定値（環境省）

「温室効果ガス排出量の大部分は、CO₂が占めている。

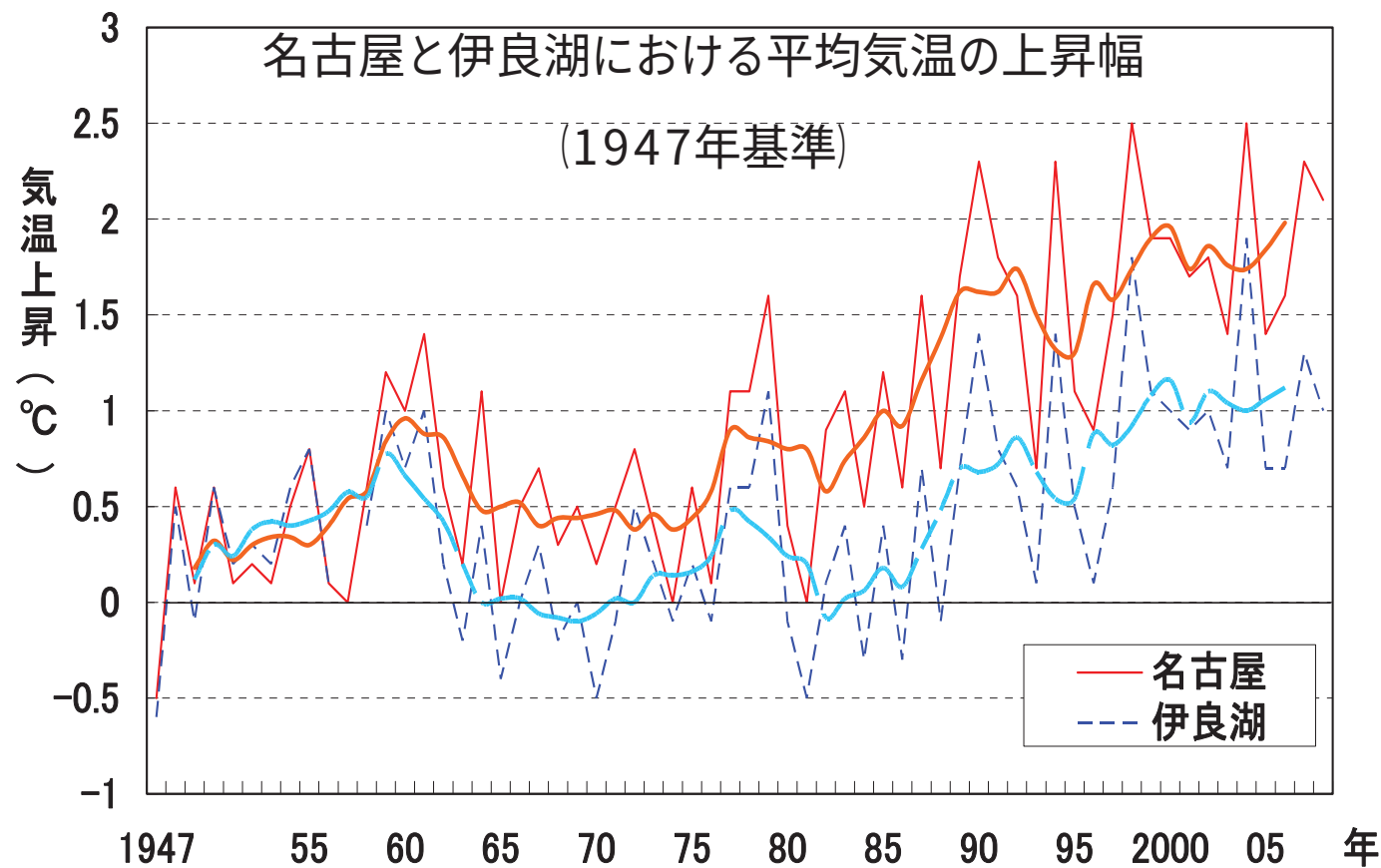
わが国における総CO₂排出量のうち、都市における社会経済活動に起因することが大きい家庭部門やオフィスや商業等の業務部門と、自動車・鉄道等の運輸部門における排出量が全体の約50%を占める。」

資料：環境省報告書『地球温暖化対策とまちづくりに関する検討会報告書』

エネルギーと環境インパクト



名古屋周辺でも気温上昇が認められる (ヒートアイランド現象ではなく)

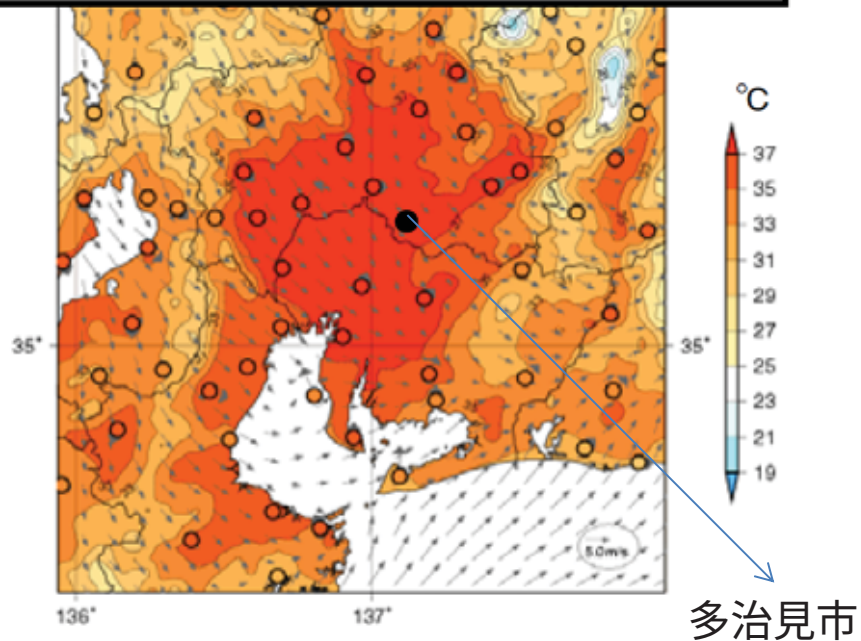


* 図中の太線は、各データの5年間平均

資料: 名古屋市「低炭素都市2050 なごや戦略」

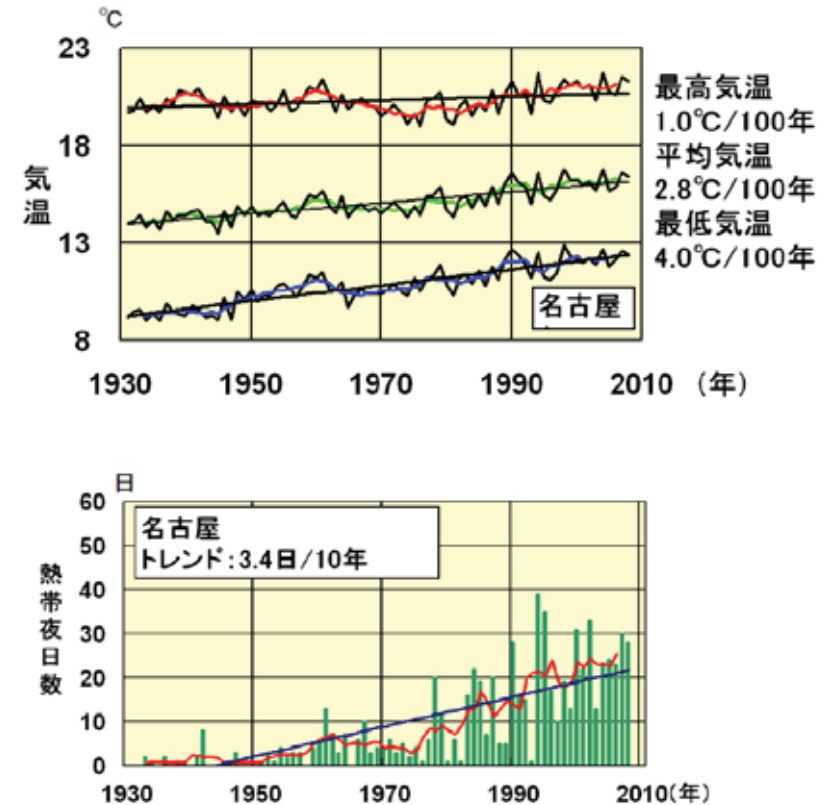
ヒートアイランド現象・名古屋

夏季の顕著な高温となった日の事例

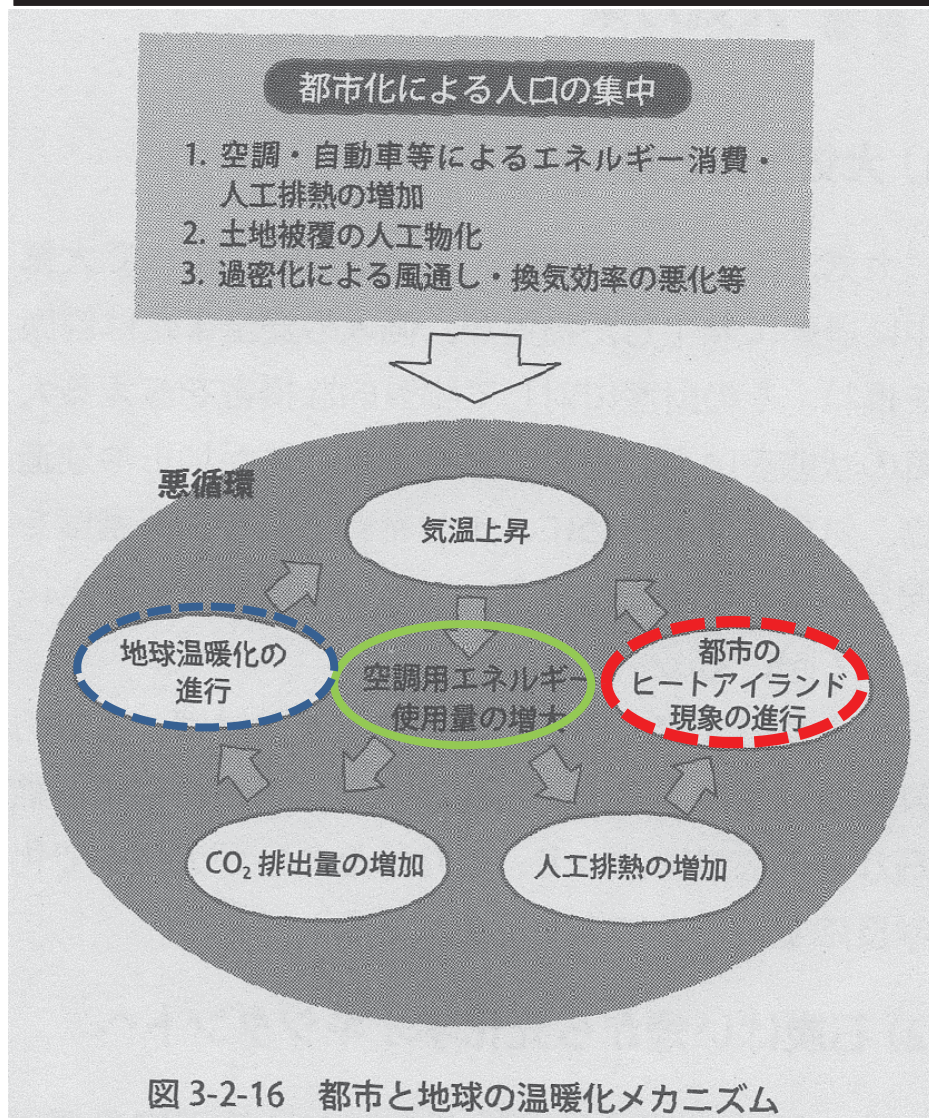


2007 年8 月16 日午後3 時の東海
地方における(左)気温と風(矢印)
の分布

資料: 気象庁・名古屋地方気象台「ヒートア
일랜드監視報告(平成20 年ー東海地方)」



ヒートアイランド現象と地球温暖化は関連性がある

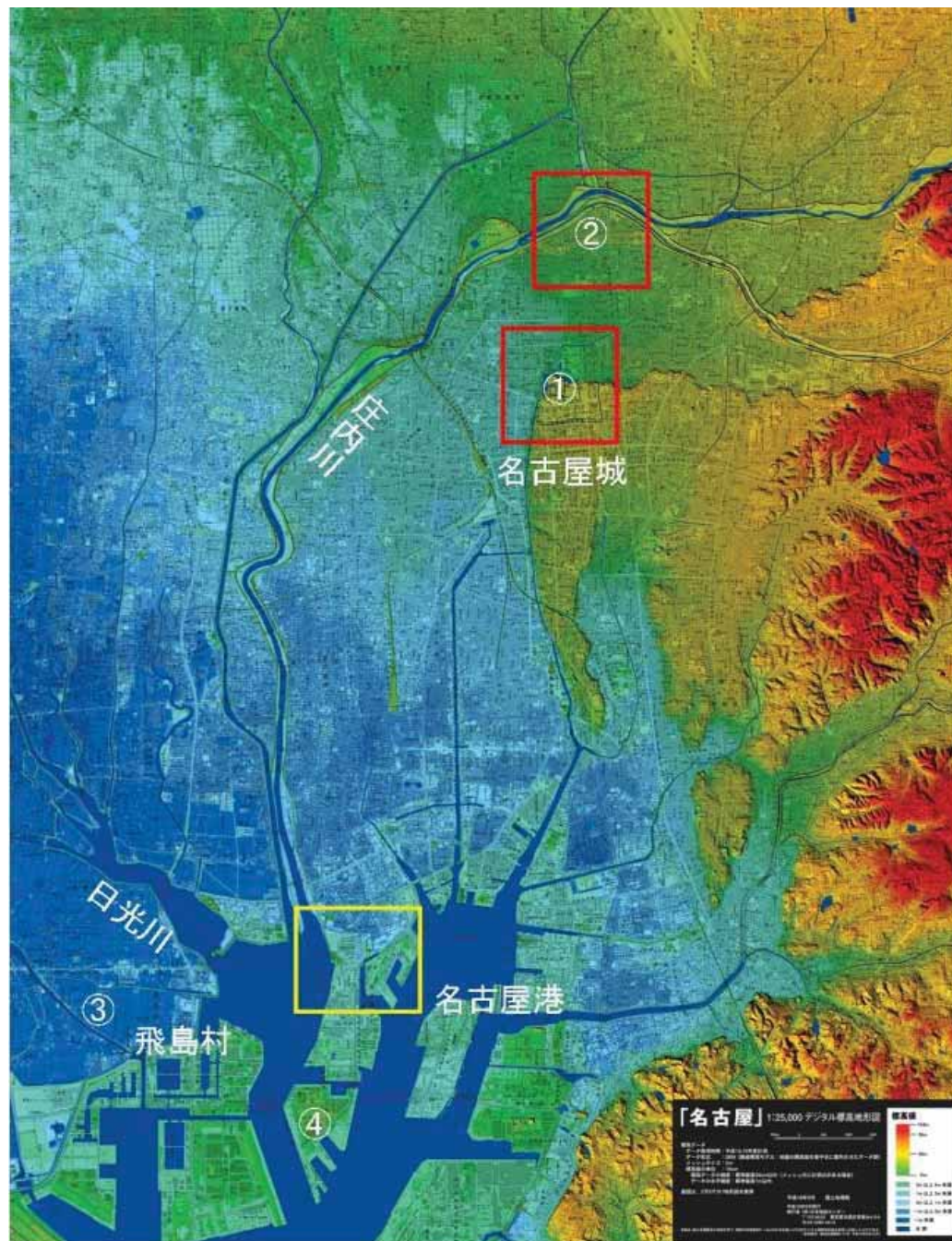


「都市は大量のエネルギーを消費し、それに伴い大量のCO₂を排出するため地球環境に与える影響は大きい....

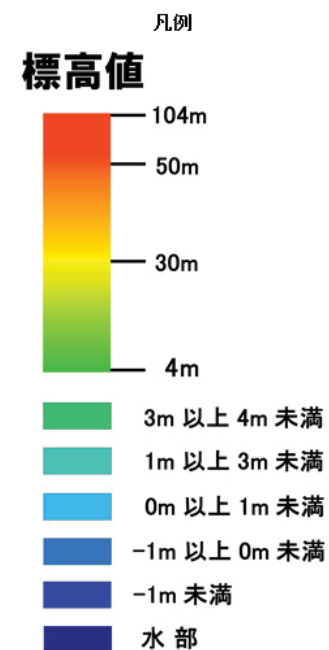
同時に都市はヒートアイランドによる環境障害にも見舞われている....

都市におけるエネルギー需要の増加は、地球温暖化とヒートアイランド現象の進行を引き起こし、さらなるエネルギー使用量の増大、すなわちCO₂排出と人口廃熱の増加を招いている。」

低地が多い 名古屋市



「1:25,000デジタル標高地形図」(名古屋)の全体イメージ
(赤色枠は資料2の範囲、黄色枠は資料3の範囲)



資料:国土地
理院HPより

低炭素・循環型の都市へ

脱地球温暖化・低炭素社会・低炭素型都市へ

1－世界動き

時期	事 項
1980年代	地球温暖化についての科学的研究開始
1988	IPCC(気候変動に関する政府間パネル)設立。温暖化の現象、原因、影響、対策を研究
1990	欧州委員会EC『都市環境緑書』コンパクトな都市推奨
1992	国連サミット「気候変動枠組み条約」締結
1997	京都議定書(CO2削減目標の国際合意)
2007	IPCC 第4次評価書。人為的な原因、特にCO ₂ 放出の拡大がこの50年間の地球温暖化の主たる原因、2050年までに地球全体の平均気温上昇幅を2～3℃以下に抑制する必要。 英国・PPS1補足『計画と気候変動』
2009	COP15 (コペンハーゲン)。温室効果ガス(CO2など)削減へ世界的取組明確化
2012	国連地球サミット(リオ+20)

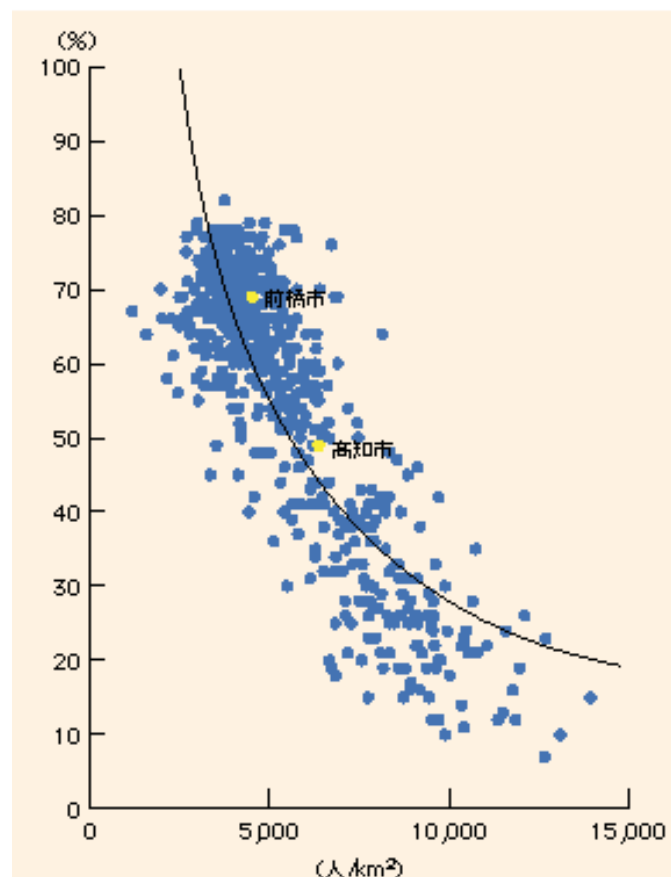
脱地球温暖化・低炭素社会・低炭素型都市へ

2－日本の動き

時期	事 項
2004～	脱温暖化2050プロジェクト(環境省)
2008	低炭素社会づくり行動計画(閣議決定) 環境モデル都市(環境省) エコまちづくり事業(国土交通省)
2009	『地球温暖化対策とまちづくりに関する検討会報告書』(環境省。自然資本を取り込んだ公共交通を軸とした拠点集中型地域都市構造の構築提案) 社会資本整備審議会都市計画部会小委員会報告書(エコ・コンパクトシティ提唱)
2010	地球温暖化対策の推進に関する法律(改正) 『低炭素都市づくりガイドライン』国土交通省(集約型都市構造化、緑・農との共生、エネルギーの効率的利用と再生可能エネルギー活用等)
2012	「社会資本整備審議会部会小委中間報告」。集約型都市構造化、都市と緑・農の共生、民間活動の重視 「地球温暖化対策のための税」導入 都市の低炭素化の促進に関する法律(集約都市開発、低炭素まちづくり計画等)

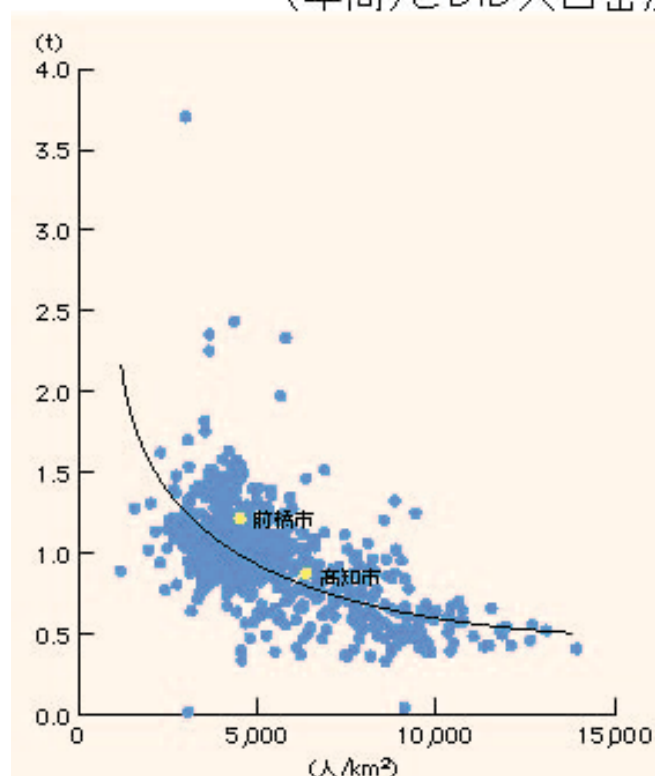
人口集中地区(DID)の人口密度が低い地域ほど、自動車分担率が高く、一人当たりの旅客運輸部門の二酸化炭素排出量が多い傾向

図1-2-1 1 自動車依存率とDID人口密度



注1：平成12年国勢調査において、DID人口密度のデータがある市（東京都特別区を含む）が対象。
資料：総務省平成12年『国勢調査』より環境省作成

図1-2-1 2 運輸旅客部門における1人当たりCO2排出量（年間）とDID人口密度



注1：平成12年国勢調査において、DID人口密度のデータがある市（東京都特別区を含む）が対象。
2：CO2排出量は、1999年のデータ。
資料：総務省『国勢調査』、国立環境研究所『市町村における運輸部門温室効果ガス排出量推計手法の開発および要因分析』より環境省作成

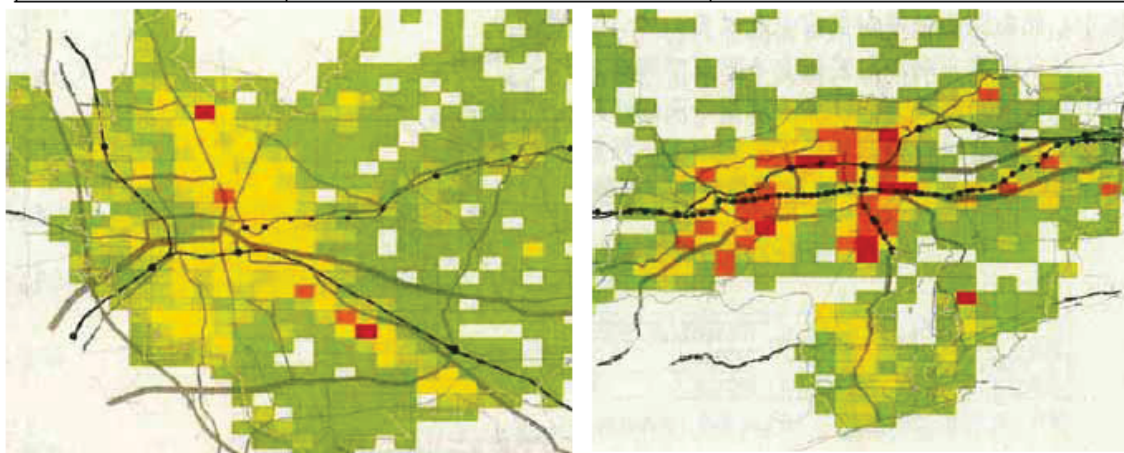
『地球温暖化対策とまちづくりに関する検討会報告書』
～環境にやさしく快適に暮らせるまちを目指して～
『環境省、平成19年』

『平成18年度環境白書』

「地球温暖化対策とまちづくりに関する検討会」 報告書～環境にやさしく快適に暮らせるまちを目指して～2007.3

【資料 2 2 ～ 3 8】

	一人当たり排出量(運輸旅客)	就業者一人当たり床面積(事務所、店舗等)
前橋市	1.21t-CO ₂	24.62 m ²
高知市	0.87t-CO ₂	21.26 m ²



	2000年						1960年
	面積	人口	市街化区域	改良済都市計画道路延長	中心部(3×3km)人口	DID人口密度	DID人口密度
前橋市	147.34km ²	約28万人	4483ha	155km	50840人	4514人/km ²	10473人/km ²
高知市	144.95km ²	約33万人	4987ha	119km	68625人	6360人/km ²	10137人/km ²

図8 前橋市と高知市の比較
出典：平成 18 年度版 環境白書等

「中長期での温室効果ガス的大幅削減のためには、「地球温暖化対策としてのまちづくり」が重要である

「特に土地利用政策と交通政策の統合を図り、自然資本を巧みに組み込んだ集約的なまちづくりが重要」

自動車、バス、自転車を比較すると



自動車



バス



自転車

出典: City of Meunster Planning Office, Germany

交通手段の違いによって、一人あたりの空間量、エネルギー使用量、CO₂発生量が違う。

電気自動車になるとどれだけ走行しても低炭素？

電気の利用で排出されるCO₂

電気自動車は、走行中にはCO₂を排出しません。
しかし、発電所でCO₂を排出しています。

電力会社や国によって、発電方法の割合（電源構成）が異なります。そのため、同じ量の電気（1kWh※）を使ったときに排出されるCO₂量（CO₂排出係数）は下図のように様々です。

※電気を使う量（電力量）は、kWh（キロワットアワー）で表します。

消費電力100Wの電球を10時間使うと、100W×10h=1000Wh=1kWhとなります

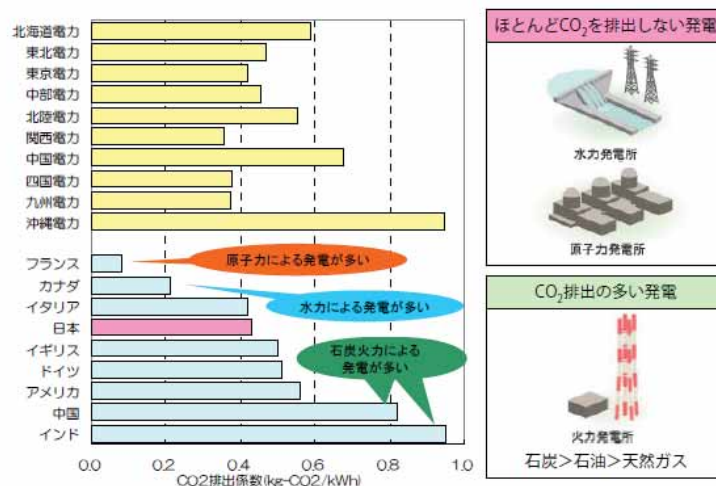


図 日本のCO₂排出係数及び国際比較

（出典）電力会社別は、2008年度電気事業者別のCO₂排出係数（環境省平成21年12月28日公表）の実排出係数より作成。国際比較は、CO₂排出原単位の国際比較（東京電力ホームページ）より作成。発電所のイメージは、北電ホームページより引用。

電気自動車のCO₂削減効果

下の図は、ガソリン車に対する電気自動車のCO₂削減効果を表しています。

日本でガソリン車の代わりに電気自動車を導入すると、CO₂排出量を約半分に削減できます。

なお、電気自動車の性能や使い方、電気のCO₂排出係数によって、削減効果は異なります。

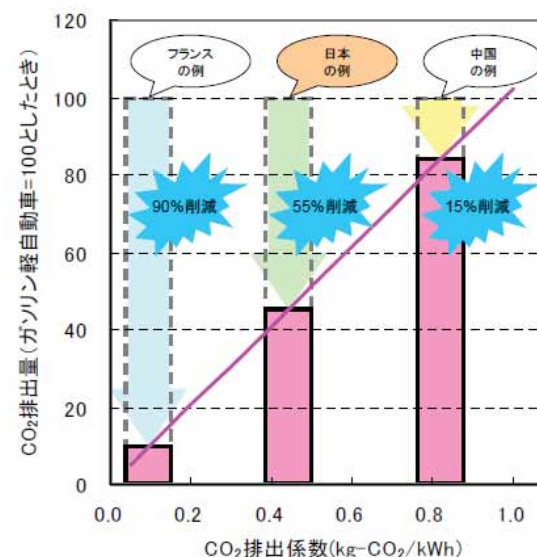


図 電気自動車の導入効果

（出典）「身近な交通の見直しによる環境改善に関する研究」 実走行に基づく電気軽自動車R1eとガソリンCVT軽自動車の比較より作成（国立環境研究所）



都市低炭素化促進法(2012)

● 低炭素まちづくり計画の策定（市町村）

※ 協議・調整を行う低炭素まちづくり協議会（地方公共団体、民間事業者等）を設置可能

都市機能の集約化

- 病院・福祉施設、共同住宅等の集約整備
 - ◇民間事業の認定制度の創設
- 民間等による集約駐車施設の整備
 - ◇建築物の新築等時の駐車施設附置義務の特例
- 歩いて暮らせるまちづくり（歩道・自転車道の整備、バリアフリー化等）

公共交通機関の利用促進等

- バス路線やLRT等の整備、共同輸配送の実施
 - ◇バス・鉄道等の各事業法の手続特例
- 自動車に関するCO₂の排出抑制

建築物の低炭素化

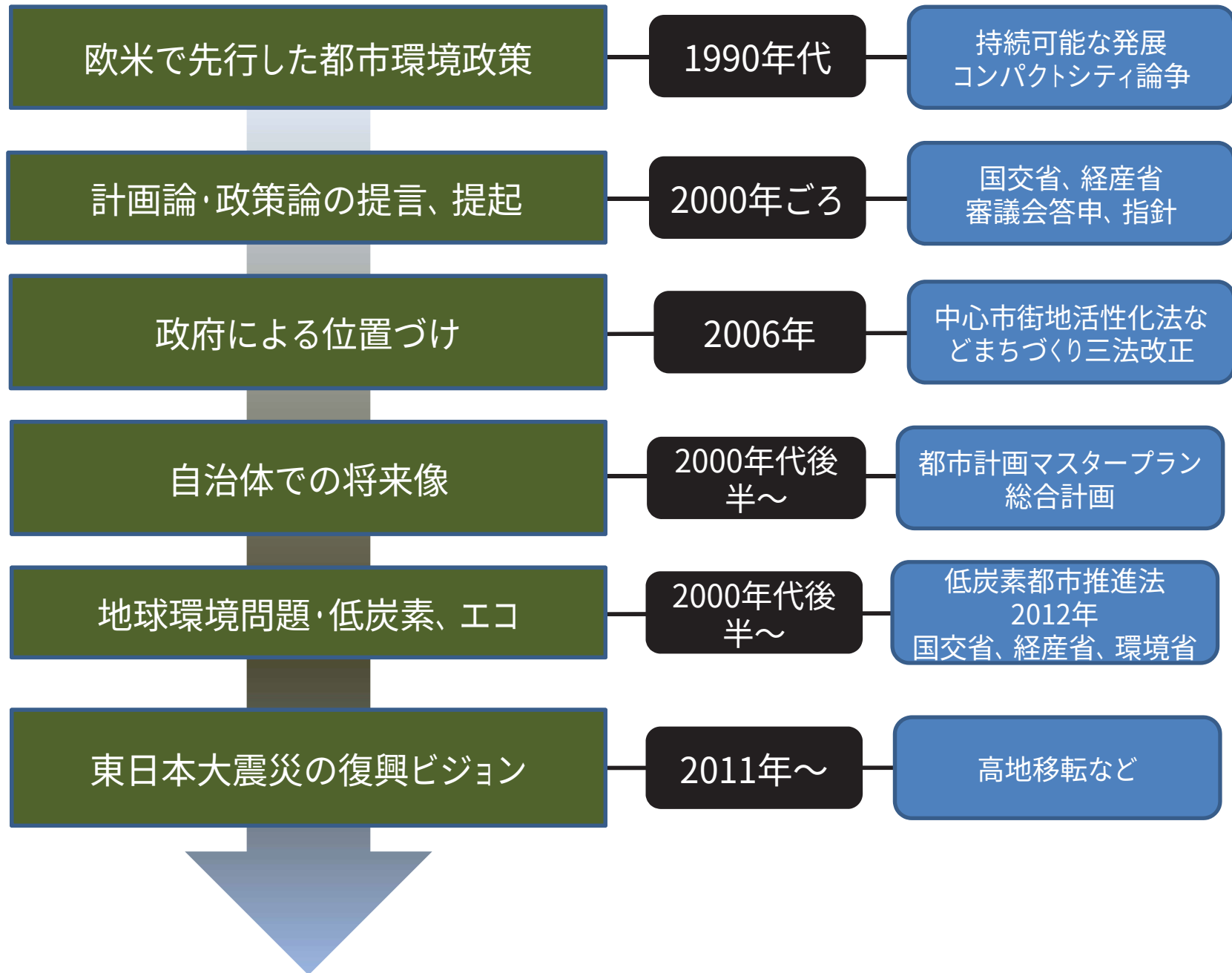
- 民間等の先導的な低炭素建築物・住宅の整備

緑・エネルギーの面的管理・利用の促進

- NPO等による緑地の保全及び緑化の推進
 - ◇樹林地等に係る管理協定制度の拡充
- 未利用下水熱の活用
 - ◇民間の下水の取水許可特例
- 都市公園・港湾隣接地域での太陽光発電、蓄電池等の設置
 - ◇占用許可の特例



コンパクトシティ政策の導入と展開



持続可能な空間形態としての コンパクトシティ

1. **空間形態・土地利用**：無秩序に低密・拡散してきた都市の発展方向を転換、都市空間の全体構造（土地利用）を、まとまりのある（コンパクトな）形態に変え、活気のある中心市街地を維持・形成
2. **交通**：公共交通と徒歩・自転車利用を中心とした安全、安心、利便な生活圏に再構成
3. **エネルギー資源利用**：効率性・環境共生・低炭素・資源循環的な都市空間を形成

コンパクトな都市構造へ 我が国のこれから

1. 市街地の低密で無秩序な拡散の抑制
2. 郊外の再編、集約へ
3. 都心再生、拠点の形成
4. 日常生活圏の再構成、歩ける都市へ
5. 公共交通機能維持、利便性増大
6. 自然環境、農業・農村との共存
7. ゆとり空間を活かすライフスタイル対応

山村から海辺までの合併都市での 柔軟なコンパクト化 石川県白山市

●日本の都市計画制度は規制誘導が弱いとされるが、行政主導、市民理解で、合併都市で柔軟なで原則的な都市計画を推進

規制強化→地域合意で柔軟対応、計画に基づく開発

線引き、未線引き用地未指定区域の合併 → 全域線引き区域に

1. 既成市街地を中心に市街化区域に指定。農地と宅地を細かく指定
2. 調整区域の集落周辺は条例により、コミュニティ主導で計画的開発認める
3. 現況用途との整合のため、特別用途地区制度の活用



既成市街地重視の新たな線引きと用途地域



詳細な地域別構想

まちなか居住促進

◆市民等の利用者向けの主な制度概要

制度	助成等の概要
① まちなか住宅建築奨励金 (平成10年度～)	- 自己居住の戸建住宅(床面積50㎡以上240㎡以下など)をローンで新築・購入する場合に助成 - 借入金の10%、限度額200万円(二世帯の場合、限度額300万円) *45歳未満には借入金の2.5%、限度額50万円を上乗せ *駐車場等活用:借入金の1.5%、限度額30万円を上乗せ *多子世帯(18歳未満の子供3人以上と同居)の場合、借入金の1%、限度額20万円を上乗せ
② まちなかマンション購入奨励金 (平成13年度～)	- 自己居住の新築分譲マンション(住戸専用面積50㎡以上)をローンで購入する場合に助成 - 借入金の5%、限度額100万円
③ まちなか住宅リフレッシュ支援事業 (平成14年度～)	- 昭和20年以前に建てられた住宅を改修する場合に補助 - 対象工事:外観、構造、内部の水回り - 対象工事費の1/2、限度額100万円など

◆事業者向けの主な制度の概要

制度	助成等の概要
① まちなか住宅団地整備費補助 (平成13年度～)	- 全区画にまちなか住宅建築奨励金の基準に適合する住宅を建築する500㎡以上の良質な開発行為への補助 - 道路、公園等の整備費の1/2 - 道路用地費相当額の1/2など
② まちなか共同住宅建設費補助 (平成13年度～)	景観に配慮したファミリー向け賃貸共同住宅の新築・共同建替えを対象に、戸当たり100万円を補助[工事費の1/10以内]
③ まちなか高齢者向け優良賃貸住宅建設費補助 (平成13年度～)	- 高齢者向け優良賃貸住宅の整備費に、通路とEV等の共用部分、高齢者生活支援施設に補助 - 補助率2/3



長浜市

金沢市

- 越前市:まちなか住宅団地整備費補助
- 富山市:まちなか居住推進事業、公共交通沿線居住推進事業
- 多数

中心市街地への機能集約

長岡市



いよいよ始動　ながおかのまちなか再生



2010年

●市役所機能の中心 部集約、交流機能併設

民間との協調による駅周辺活性化

静岡県藤枝市駅周辺再開発

●市有地売却先をコンペで民間事業者選定。定期借地借家で図書館整備

「オーレ藤枝」

民間へ敷地売却、駐車場、商業施設、フィットネスクラブなど



BiVi藤枝: 右図

<商業棟>

鉄骨造地上5階建て、延べ床面積約19000㎡
1, 2階商業店舗、3階市立図書館(長期リース)、4階シネマコンプレックス、商業施設

<駐車場棟>

民間による開発、長期リース

Ⅰ 事業スキーム					
①事業スキームイメージ	駐車場	共用施設 (階段・EV等)	公共施設（賃貸借：市）		建物 (所有者：民間事業者)
			民間施設		
			民間施設		
			民間施設		
	(所有者：市) (定期借地：民間事業者)				土地
市 ← 地代・保証金(借地権) ← 市税 → 床賃料(公共施設部分) → 保証金返還(借地権) 事業者					
Ⅱ 土地の貸付条件					
①敷地条件	普通財産 ※事業敷地約7,670㎡が借地範囲				
②形態	事業用借地権（借地借家法第24条）				
③賃貸借期間	20年間 ※土地引渡し日（事業契約に定める竣工日）から20年経過した日まで				
④地代	市が提示する基準地代単価（P17）以上で事業者が提案				
Ⅲ 公共施設の借受条件					
①形態	施設完成後、市が事業者から賃借を受ける				
②賃貸借期間	概ね20年間				
③賃料	市が提示する基準賃料額（P21）以下で事業者が提案				

柏の葉スマートシティ

千葉県柏市「柏の葉キャンパス駅周辺」

- 柏市全域は、地域活性化総合特区、環境未来都市のダブル指定都市。
- 273ha、2万7000人居住
- 地域内で電力などのエネルギーを効率利用し、省エネや蓄エネを実現するシステム



柏の葉キャンパスが目指す将来像

世界の課題解決モデルとなる“柏の葉スマートシティ”

環境共生都市

- 地域でエネルギーを一元管理
- 省エネ・創エネ・蓄エネを推進
- エネルギーと食の“自産自消”
- 低炭素型の新しい都市交通
- 災害時でもライフラインを確保

健康長寿都市

- 地域連携による疾病・介護予防
- 高齢者の積極的な社会参画
- ICTを活かした多世代間交流で誰もが生き生きと暮らす社会

新産業創造都市

- 日本が誇る「技術力」を活かしたベンチャーを地域で支援
- グリーン経済を支える新産業
- 国際的なベンチャーコミュニティ創生

安心・安全・サステナブルなスマートシティ

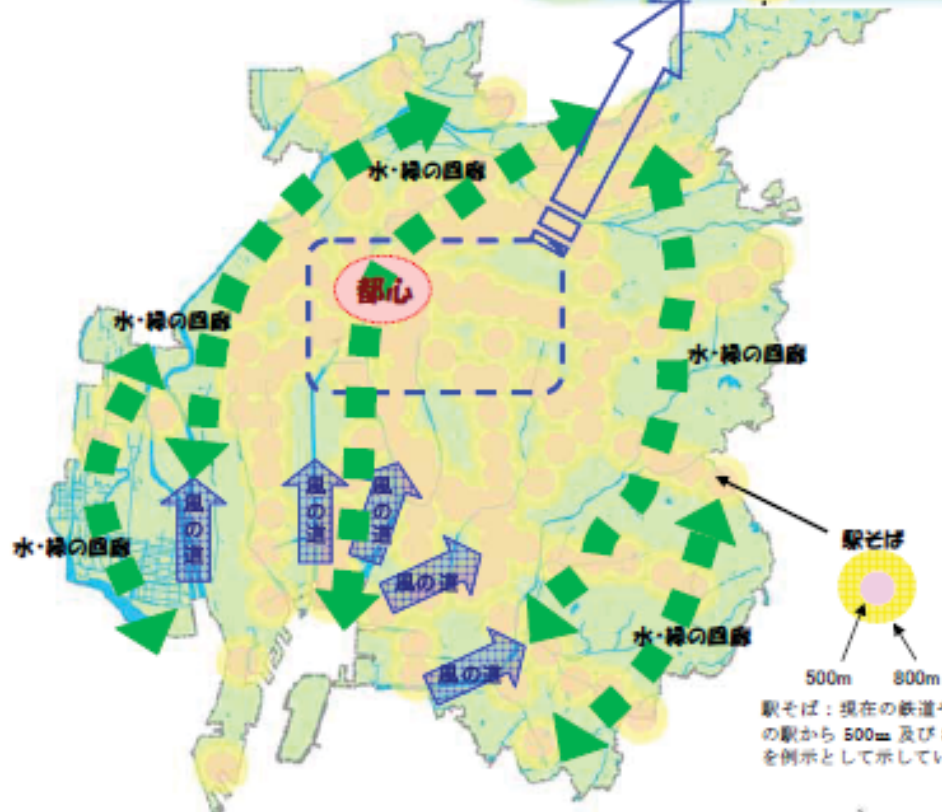
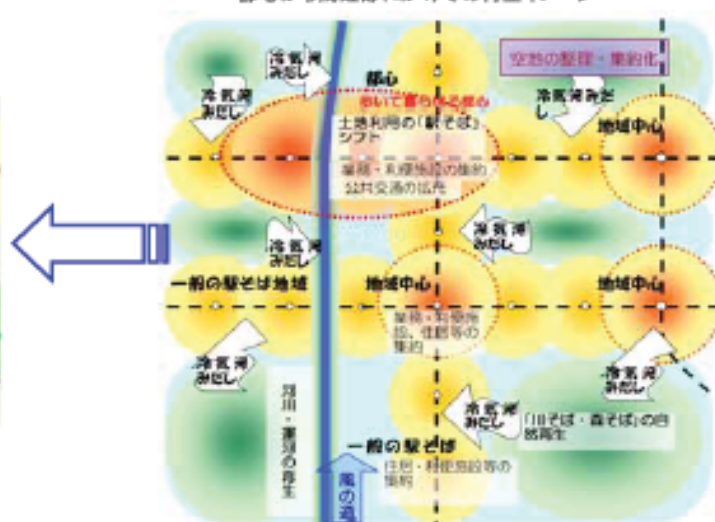


資料：三井不動産ホームページより³¹

3都市構造

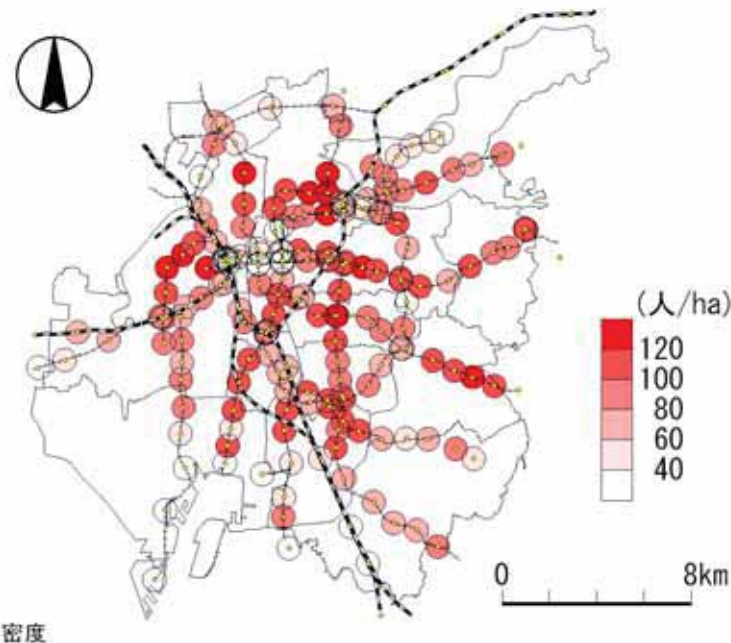
「低炭素で快適な都市 なごや」の都市構造イメージ

都心から周辺部にかけての再生イメージ



「低炭素都市2050なごや戦略」

駅そば生活促進 する都市構造へ



人口密度

名古屋・駅そば開発事例：ユメリア徳重



CASBEE名古屋 Sランク:環境性能効率 3.1

屋上緑化

太陽光パネル
30kW

スカイファーム

エアフロー

緑化カーテンウォール

アースチューブ(地中熱利用)

透水性舗装

雨水貯留

集める

統廃合しつつ新たな価値創出

財政分析と設計案と対話の3点セットで住民を説得

財政難の状況で公共施設の統廃合は必須だ。そこで求められるのは、規模を縮小するだけでなく、新たな価値を創出すること。埼玉県鶴ヶ島市が東洋大学建築学科と組み、先駆的な取り組みを始めた。

「模型を見ながら対話を重ねていくと、住民はどんどん主体的になる。事前に財政状況も示しているため、住民も本当に必要な機能の優先順位を考えた」。そう話すのは、埼玉県鶴ヶ島市の藤縄善朗市

長だ。「今回のプロセスは非常に参考になった。地方自治の様々な場面に生かしていきたい」とも言う。

縮小は「行政サービス低下」

鶴ヶ島市は、東京のベッドタウ

図2-1 財源不足で公共施設の統廃合は必須

【鶴ヶ島市の現状】



【将来的に統合】

住民との対話を繰り返し、設計に反映するプロセスが必要

△ 経済学的なアプローチだけでは、コストカットの議論になりがち
○ 建築専門家が関わることで、新しい公共空間のイメージを示す

床面積ベースで、既存施設の約65.5%の縮減が必要

34施設→15施設に再配置



東洋大学建築学科の4年生が提案した公共施設の再配置計画。財政を分析して現状の34施設を15施設に統合する。高齢者が多い東地区では福祉施設と小学校を複合化するなど、課題解決を目指す（資料：東洋大学建築学科の資料に本誌が加筆）

鶴ヶ島市の日常公益施設の統廃合

東洋大学建築学科藤村講師と共同
「鶴ヶ島プロジェクト」

徒歩圏で公民館、福祉施設、保育所などを小学校に統合するアイデア



http://twitter.com/ryuji_fujimura/status/275519102372679681/photo/1
2013.1.30

「日経アーキテクチャ」
2013-1-25

総合的な交通政策 金沢市

「地球環境問題や高齢社会の進展への対応を考えると、これまでのマイカー中心の交通から、公共交通優先への

交通体系への転換を図っていくことが重要であり、そのことが、歴史都市金沢が有する歴史文化遺産を活かしたまちづくりの推進やまちなかの賑わい創出にもつながると考えています。」



●マイカー対策

- ・ ノーマイカーデー
- ・ レンタベビーカー社会実験
- ・ 免許証自主返納
- ・ 駐車場整備計画
- ・ パークアンドライド

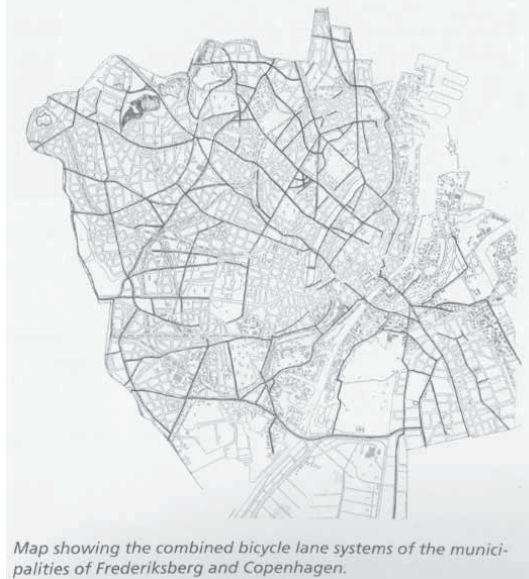
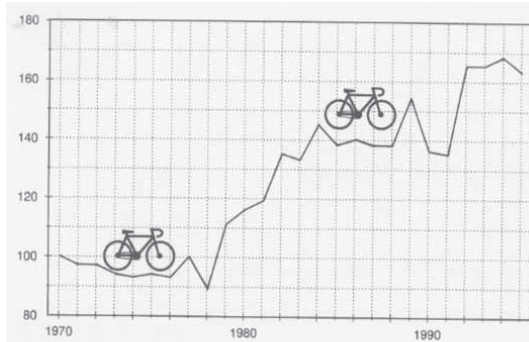
●自転車利用促進

- ・ 公共レンタサイクルまちなか
- ・ まちなか自転車利用環境向上
- ・ 自転車駐車場整備

●公共交通利用促進

- ・ シルバー定期券
- ・ コミュニティバス
- ・ 循環観光バス、まちなかシャトル
- ・ バス専用レーン

海外・自転車交通政策事例 コペンハーゲン／自転車都市



上: シティセンター起終点の自転車利用モード推移

下: 自転車道路ネットワーク

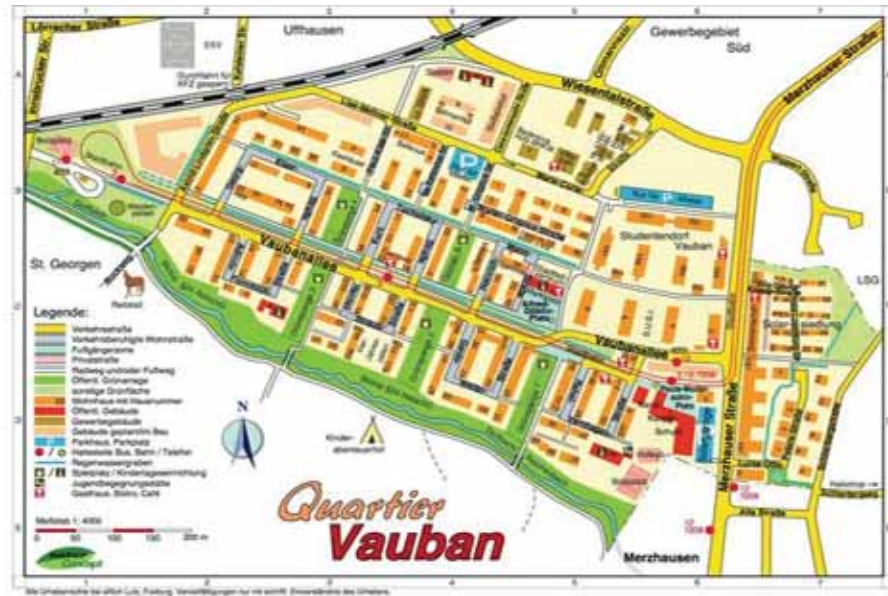


1970年代に自転車利用重視に転換、今日では重要な交通手段。健康、安全、安価、渋滞なしで市民に人気、自転車道ネットワークが整備され始めた。ただし、今日では駐輪場問題、放置自転車問題ある。

コペンハーゲンのシティバイク。中心部で乗り降り自由。一日200-400円



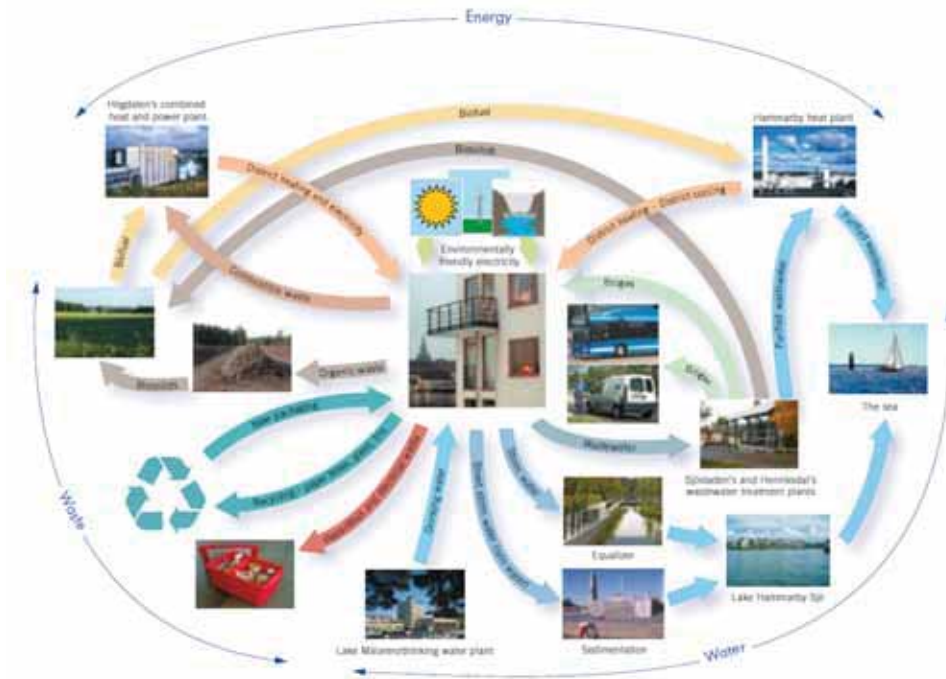
海外・環境共生都市開発事例 フライブルク・ドイツ・フォバーン地区



ドイツの環境都市・フライブルクのフォバーン地区。
人口5000人
軽工業(職住近接)、集合住宅、学生宿舎、商業施設、多様な住宅形式
都心と路面電車で結ぶ、カーフリー団地(住民の40%は非保有、自転車利用)
ゼロ・プラスエネルギー住宅、省エネ基準住宅
リサイクル、コジェネ、雨水浸透式、
住民参加のまちづくり活動盛ん



海外・環境共生型再開発事例 ハマビー ショスタッド／ストックホルム



「The Hammarby model」エネルギー、水、
廃棄物の循環、関係

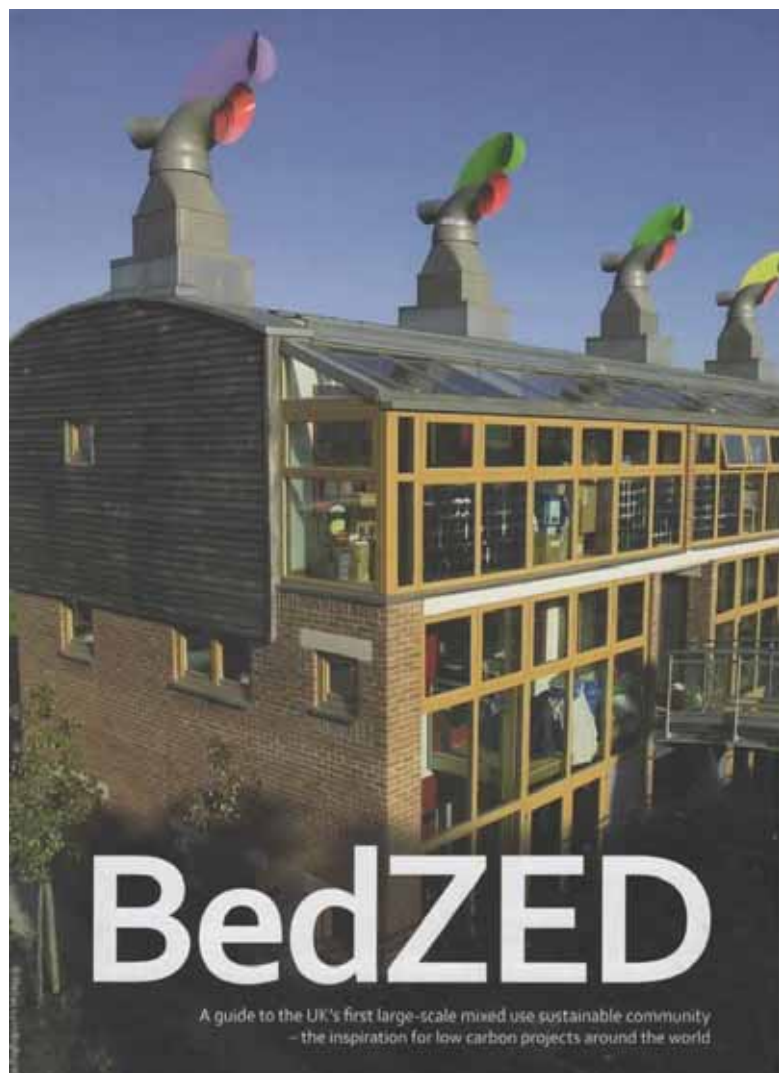
- 計画：住宅戸数1万1500戸、人口2万6000人、就業者数1万人
- 最終完成予定2018年
- エネルギー：太陽光発電、バイオガス、排水再利用
- 住民、通勤者の80%は公共交通(LRT、バス、フェリー)、徒歩、自転車利用目標
- 世帯数の15%分の駐車場
- 環境配慮した建設材料、設備
- 海を汚染しない
- 住民の身体的精神的健康に配慮した施設

化石燃料使用ゼロへ、エネルギー使用、水使用量、CO2 排出の大幅削減実現



資料：世界銀行「ECO2Cities」2009
ストックホルム市「Hammarby Sjöstad」2007, 2011

海外・環境共生型開発事例 BedZED／ロンドン



BedZED toolkit for carbon neutral developments



出典: BedZED toolkit for carbon neutral developments

位置: ロンドン南部、Sutton区、Hackbridge駅から徒歩5～10分

開発主体: ピーポディ・トラスト(住宅協会)

指導: BioRegional Development Group

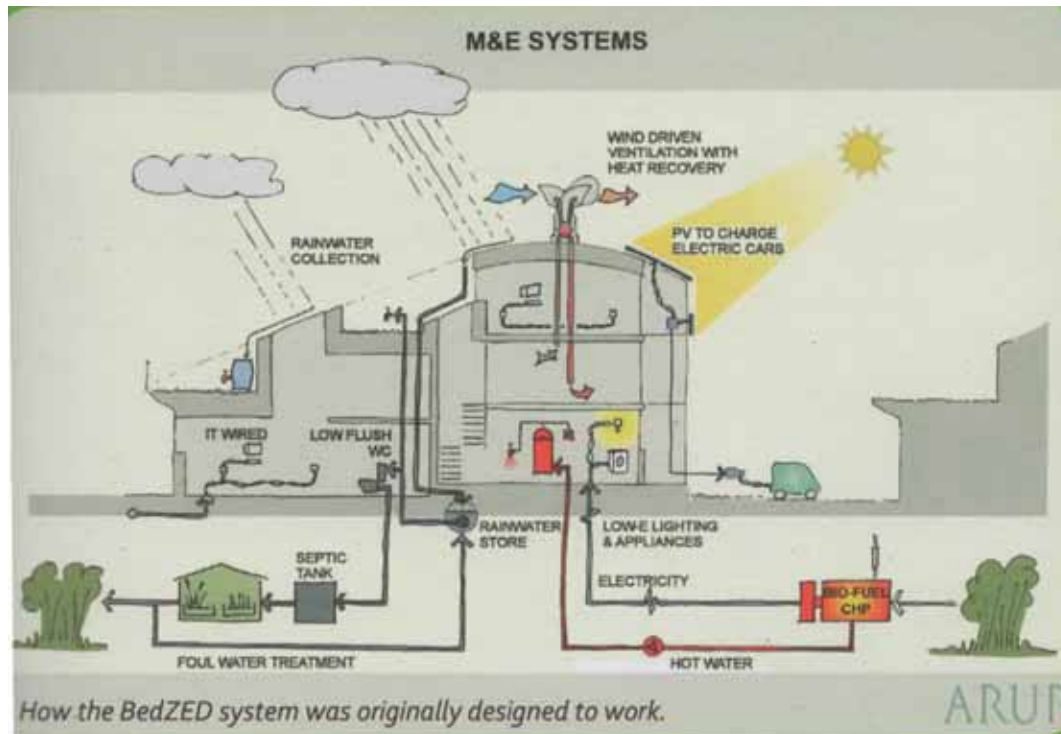
設計: Zedfactory

開発内容: 開発面積1.8ha、建設費15百万ポンド、住宅82戸(分譲、一般賃貸、社会住宅)、商業・事務床2500㎡、住宅価格は近隣より5-20%高く、ランニングコストは約半分

開発時期: 2002年9月入居開始

コンセプト: カーボンニュートラルで再生可能資源の利用による持続可能な居住。持続可能で魅力的、安価な居住。

海外・環境共生型開発事例 ロンドン・BedZED



高断熱
ヒートポンプ
スマート電気メーター
自然光の取り入れ

建設資材を近隣調達
100戸/ha高密度開発
年間3万人の見学者

- 100%オンサイト再生可能エネルギー(バイオ発電、太陽光発電)
- 雨水のトイレ再利用
- 熱利用省エネ：英国の家庭のエネルギーの85%は暖房と熱水
- 節水、排水の再利用
- 節電システム
- 浸透式雨水排水
- 屋上緑化
- 徒歩・自転車利用促進、電気自動車カーシェア
- 生活の質の改善、向上

海外・環境共生型開発事例 ロンドン・BedZED



屋根の特徴的な羽は、風力換気塔・
パッシブ熱交換機能
構造材＝コンクリートブロック＋煉瓦＋
木材＋鉄骨。100年間耐用できる設計



海外・環境共生型開発事例 ロンドン・BedZED



日当たりの良い南面サンルーム
エネルギー使用量は近隣住宅平均より77%減
電気使用量は同34%減
水道使用量はロンドン平均より58%減



海外・環境共生型開発事例 ロンドン・BedZED



出典: BedZED toolkit for carbon neutral developments

Bioregional社のコンセプト
(ゼロカーボン、ゼロ廃棄物、持続可能な交通・
材料・食物・水、土地利用と野生動植物、文化
と遺産、公平性と地域経済、健康と幸福)

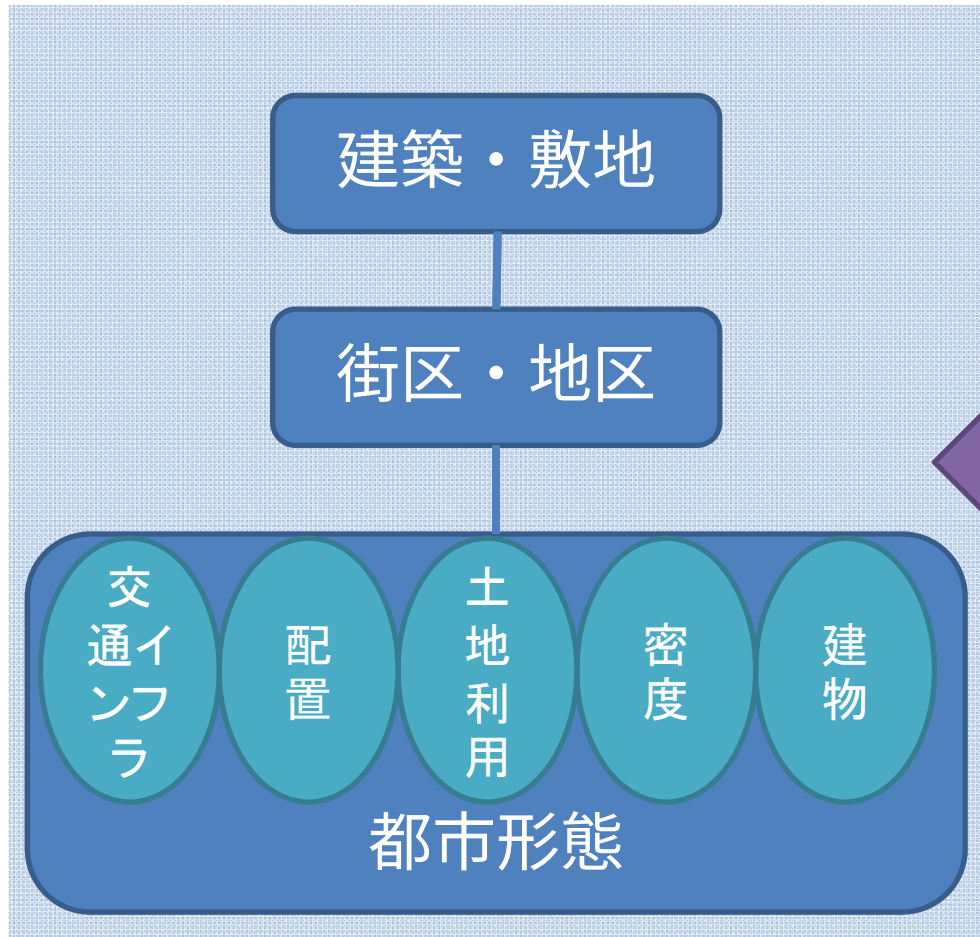
40カ所の無料電気チャージ施設
住民の自動車走行距離は全国平均より64%減
住民のコンポスト・リサイクル率60%



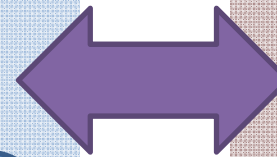
まとめ

低炭素で資源循環型都市の実現は、空間だけではなく、
行動スタイルも重要

「都市形態」の構成



生活行動・都市活動・運営



ハード(空間)条件とライフスタイルなどソフト条件が相互に関係し合って、
望ましい社会の実現がより可能となる

- 明確なコンセプト。開発の社会的環境的な意義を強く意識
- パッシブも含めて、確実に多様な技術の適用。新技術の導入にも積極的
- ハード面とソフト面の統合デザイン
- 印象的な建築デザイン
- 達成状況の測定とマネージメント
- 経済成立性の検討と公共支援
- 参加型地域ガバナンス

状況：

人口停滞・減少傾向

低密拡散した市街地
自動車利用が盛んな市民生活

広域合併で田園・農山村を含む

ものづくりの伝統・地域産業・技術集積の活用



1. 明確で一貫した首長による政治的リーダーシップ
2. トップダウンとボトムアップがバランスした地域ガバナンス
3. 市民や議会も支持する地域合意形成の努力
4. 合併地域住民も期待するわかりやすい将来ビジョン
5. LRT、公共空間整備、再開発事業など目に見える変化
6. 先進例から学びつつ地域特性・資源を活かした目標設定、実現手法
7. 地域連携

本日の各都市の事例報告で
低炭素都市・地域づくりについて
考えてみましょう
