

# 環境モデル都市提案書（様式1）

タイトル	都市と森林のリンケージによるカーボンオフセット創造都市 しずおか	
提案団体	静岡市	人口：719,236人（H20.3末現在）
担当者名及び連絡先	担当者の所属 静岡市環境局環境創造部環境総務課 氏名 小林 譲 電話番号(054)221-1306/ファックス番号(054)221-1464/メールアドレス kobayashi_bca@city.shizuoka.jp	

## 1 全体構想

### 1-1 環境モデル都市としての位置づけ

以下に示す排出削減と吸収源対策を、日本列島の縮図（森林と平坦地の割合）である静岡市で実施し、この「静岡モデル」を国内外に波及させ、低炭素型社会への転換を図る。

#### ■都市地域と森林地域のリンケージ ～CO<sub>2</sub>の地産地消～ 参考資料有

本市は、南アルプスから駿河湾までの5,000mを超える高低差の中にCO<sub>2</sub>を排出する都市地域と、CO<sub>2</sub>を吸収する広大な森林地域が存在する。そこで都市地域と森林地域をリンケージさせ、森林地域が都市地域にもたらす恩恵を可視化し、都市地域の人的、経済的な価値を森林地域に導くことにより、中山間地域の活性化を図るとともに市域内で排出されるCO<sub>2</sub>を市域内で削減、吸収しようという「CO<sub>2</sub>の地産地消」モデルを構築する。

この静岡モデルは、森林を持つ都市はもとより、森林を持たない都市においても、森林地域を持つ都市との連携（カーボンオフセット）により、CO<sub>2</sub>の削減を図ることができる。

#### ■都市地域におけるコミュニティの復活 ～活力ある低炭素型コンパクトシティ～

都市機能が集積したコンパクトな都市形態を活かし、環境負荷の低減と中心市街地の活性化が図れる低炭素型コンパクトシティを構築するため、ユニバーサルデザインを推進し、徒歩、自転車（車いす）を主な移動手段とし、環境負荷の少ないエネルギーを利用した新交通システムの整備など脱自動車社会の構築、マイクログリッド、太陽光発電等のエネルギーの点から面への展開によるエネルギーの自給化、公共施設の集約、職住近接などを行い、子供から高齢者までが過ごしやすく、交流人口と定住人口の拡大が図られ、コミュニティが復活した、活力ある都市を構築する。

### 1-2 現状分析

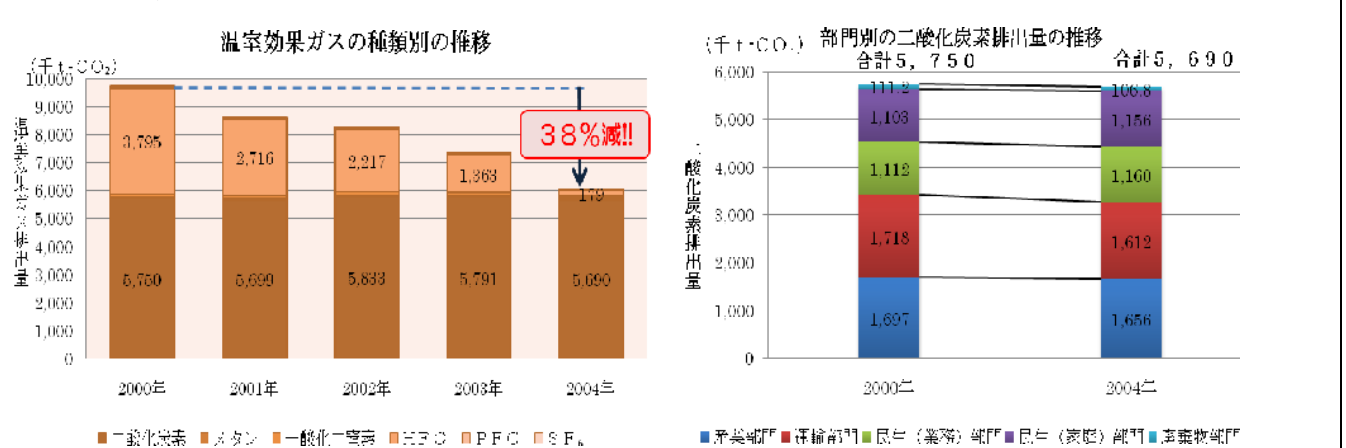
#### 1-2-1 ① 温室効果ガスの排出実態等

##### ■静岡市の温室効果ガスの排出実態 ～2000年比で約38%削減～

本市の2004年度の温室効果ガス総排出量は約6,059千t-CO<sub>2</sub>であり、2000年度の約9,754千t-CO<sub>2</sub>と比較し、約37.9%減少し、CO<sub>2</sub>の排出量は約1%減少した。CO<sub>2</sub>の部門別排出量（2004年度）は、産業部門が29.1%（1,656千t-CO<sub>2</sub>）、運輸部門が28.4%（1,612千t-CO<sub>2</sub>）、民生（業務）部門が20.4%（1,160千t-CO<sub>2</sub>）、民生（家庭）部門が20.3%（1,156千t-CO<sub>2</sub>）であり、2000年度と比較すると、運輸部門（主に自家用車）が6.2%、民生（家庭）部門が4.8%増加している。参考資料有

##### ■温室効果ガス排出削減に向けた取組と今後の課題 ～森林資源の活用と低炭素型コンパクトシティ構築が課題～

本市の特性としては、国の排出実態に比較して、産業部門の排出量が少なく、運輸・民生部門での排出量が多いことである。そこで、温室効果ガスの削減に向け、風力発電施設を活用したグリーン電力証書システム、清水区住宅省エネルギー推進事業、環境と経済の好循環のまちモデル事業を実施するとともに、運輸部門（自家用車）に関しては「オムニバスタウン計画」等により公共交通利用の促進を図ってきた。民生部門については、静岡市環境教育基本方針に基づき環境教育の実施や、シンポジウム、イベント等の普及啓発活動を実施してきた。今後も、環境教育等を推進し、ライフスタイル、ビジネススタイルの転換を図るとともに、本市の特色である森林地域を活用したCO<sub>2</sub>の地産地消といった新たな仕組づくりや中心市街地の活性化を図りながら、低炭素型コンパクトシティを構築するなど総合的な対策を進めていく。参考資料有



1-2-②	関係する既存の行政計画の評価	計画の名称及び策定期期	評価
		静岡市森林整備計画 (2004年度)	全国に先駆け平成11年に創設した森林環境基金に基づき、間伐等の森を守り育てる各種の事業を計画的に実施するとともに、木材の地産地消などを推進し、CO <sub>2</sub> の吸収源対策の充実を目指している。
		静岡市中山間地域総合振興計画 (2009年度策定予定)	中山間地域の持つ多様な機能を活用し、総合的な振興施策をまとめた計画を策定中であり、この中で森林の保護、育成を視点とした振興策を検討している。
		静岡市中心市街地活性化基本計画 (2008年度認定予定)	これからのまちづくりの方向性として、「コンパクトなまちづくり」を掲げ、この推進により、「生活利便性の向上」「効率的な都市経営」と共に「環境負荷の低減」の実現を目指しており、温室効果ガスを削減する方向の計画となっている。
		第1次静岡市総合計画 (2005年度)	環境に優しいまちプロジェクトを設定し、資源循環型市民生活の形成、豊かな水と緑あふれる環境の創出、人と環境に配慮した総合交通体系の整備など、低炭素社会を構築する方向の計画となっている。
		静岡市都市計画マスタープラン (2005年度)	都市整備の基本理念の1つとして「環境負荷の小さい自然豊かなまちづくり」を掲げ、資源循環型社会の構築など低炭素社会の構築を目指している。
		静岡市総合交通計画 (2004年度)	自動車に過度に依存せず、地域のニーズに応じて公共交通や自転車により快適に移動できる総合交通体系の構築を目指している。
		静岡市のみちづくり (2005年度)	基本方針の1つとして環境に配慮した道路整備を掲げ、その中で渋滞解消によるCO <sub>2</sub> 排出量の削減 (CO <sub>2</sub> 削減アクションプログラム) を推進している。

### 1-3 削減目標等

1-3-① 減目標 (2000年比)

◇温室効果ガス総排出量の削減目標 (2000年比) ※森林吸収及びカーボンオフセットを含む **参考資料有**

- **長期目標** / 2050年頃までに **100%削減** を目指す。
- **中期目標** / 2020~2030年頃までに **2000年比で50%削減** を目指す。

◇長期目標の達成に向けた部門別削減割合 (めやす) 及びその考え方 **参考資料有**

※市独自の取組以外は「2050 日本低炭素社会シナリオ：温室効果ガス70%削減可能性検討」(環境省) 及び「長期エネルギー需給見通し」(総合資源エネルギー調査会、H20.3) を参考に試算。

- **エネルギー供給面** / マイクログリッドシステム構築による太陽光や太陽熱導入の最大化やバイオ燃料の流通拡大、国や県と連携した水素・燃料電池の普及、国によるエネルギー構造の低炭素化等により、再生可能エネルギーを約12,000TJ導入する。
- **産業部門** / 国や県と連携した省エネ技術の導入促進やHFC大量排出事業所(特定)での代替品への転換のほか、技術イノベーション等の産業界の自主努力や産業構造の転換(サービス経済化)等により**約70%削減**する。**(HFCは排出≒0)**
- **運輸部門(主に自動車)** / 自動車から公共交通や自転車へのモータリフトやコンパクトシティ化による必要移動距離の減少、TDMによる市街地の交通流改善、自動車単体の燃費向上等により**約83%**を削減する。
- **民生家庭部門** / 温暖な気候を活かした省エネ型高断熱住宅への誘導、省エネ型のライフスタイルへの転換、家電製品等の大幅なエネルギー効率改善、世帯数減少に伴う自然減等により**約72%**を削減する。
- **民生業務部門** / EMSや協働協定に基づく各事業者の主体的削減努力のほか、高断熱建築物の普及や空調・照明・給湯機器等の大幅な効率改善と普及等により**約71%**を削減する。
- **森林吸収** / 地場産材の利活用方策と合わせ市域の全ての育成林(約45,000ha)の森林の間伐などの保育を継続するとともに、天然生林(約50,000ha)の適正な維持管理を行うことにより**約406千tのCO<sub>2</sub>吸収量**を確保する。
- **カーボンオフセット** / 上記の削減でもなお残る温室効果ガス**約1,240千t**に対し、静岡市と市内の企業の連携により、市域外からの排出削減クレジットを購入するなどし、カーボンオフセットを行う。

項目	2000年度	2050年度
HFCなど	約3,500	0
廃棄物部門	約1,500	約1,000
運輸部門	約1,500	約500
民生業務部門	約1,000	約500
民生家庭部門	約1,000	約500
産業部門	約1,000	約500
エネルギー転換部門	約1,000	約500
<b>合計</b>	<b>9,753</b>	<b>1,646</b>
カーボンオフセット	0	1,240
森林吸収	0	406

本市の自然的特性や社会的特性、既存資源に着目し、以下の【4C】により削減目標の達成を目指す。

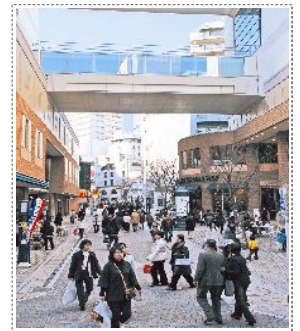
**【Carbon offset】都市と森林のリンケージによるCO<sub>2</sub>の地産地消、森林吸収効果の最大化**

豊かな森林資源を活かし、地域内で排出したCO<sub>2</sub>をできる限り地域内の森林で吸収する「CO<sub>2</sub>の地産地消」をコンセプトに、カーボンオフセットの考え方を援用しながら都市における排出削減と森林の整備・管理を担う中山間地域の活性化、CO<sub>2</sub>吸収機能の維持・回復という諸課題を1つに結びつけて（リンケージ）解決を図る。



**【Compact city】都市構造や交通システムの変革による低炭素型のコンパクトシティの実現**

年間を通じて温暖な気候と2つの都市核（静岡・清水）を中心に平坦な市街地に都市機能がコンパクトに集積した都市形態の特徴を活かし、自動車優先ではなく、交通弱者にも配慮したひと（歩行者・自転車）を優先した交通システムを構築し、移動距離の減少や自転車・公共交通機関等への転換による低炭素型のコンパクトシティを実現する。



**【Clean Energy】再生可能エネルギーの普及によるエネルギー構造の低炭素化の実現**

他都市と比べて長い日照時間や豊富な日射量を活かし、全市的に太陽光や太陽熱の大規模な利用拡大を図る。この際、コンパクトな都市形態を活かしたマイクログリッドシステムにより太陽光等の再生可能エネルギーの最大ポテンシャルを引き出す。また、国や県と連携しながら市域における水素・燃料電池の導入を促進するなどし、エネルギー構造の低炭素化を図る。



**【Change style】ライフスタイルやビジネススタイルの変革による低炭素型の行動様式の定着化**

本市は県都及び政令市として、70万人以上が暮らし、100万人以上が日常生活や仕事、買い物などで市内を活動の場としており、それらに伴う民生部門（家庭・業務）の排出抑制は本市の温暖化対策において最も急務である。市民に最も近い基礎自治体として、家庭や学校、事業所における日頃の行動様式を見直す機会を創出し、環境負荷の少ない行動を主体的に実践できるように意識の変革・定着を促していく。



1-3-②	中期の取組み方針の考え方	削減の程度及びその見込みの根拠
削減目標の達成についての考え方	<p><b>1. 都市と森林のリンケージ</b> 都市地域と森林地域をリンケージさせたCO<sub>2</sub>の地産地消の概念・価値観とその仕組みモデル、地域単位、コミュニティ単位のCO<sub>2</sub>地産地消運動体モデル、CO<sub>2</sub>の地産地消運動に開かれた森林地域モデルの構築などにより、都市地域の人的・経済的な価値を森林地域に導くことにより、新たな都市・地方の循環構造を構築し、活性化させていくことによりCO<sub>2</sub>の大幅な削減、森林によるCO<sub>2</sub>吸収効果の最大化を図る。</p> <p><b>2. 都市構造や交通システムの変革</b> 自転車利用に都合のよい恵まれた地理的条件を活かし、自転車の利用環境の充実を図り、人と環境にやさしい交通システムとして自動車からの転換を図る。また、これと合わせてオムニバスタウン静岡によるバスの利便性向上やTDM施策による中心市街地への通過交通の流入抑制策を関係機関と協力して実施することにより、自動車利用の抑制及び交通流の円滑化を図り、自動車に由来するCO<sub>2</sub>の大幅な削減を図る。</p> <p><b>3. 再生可能エネルギーの普及</b> 本市の環境のランドマークタワー「風電君」の環境負荷価値を、全国に先駆けグリーン電力化した実績を踏まえ、グリーン電力証書システムの普及や市民共同発電等の再生可能エネルギーを安定的に普及させるための制度的基盤を確立し、太陽光や太陽熱等の再生可能エネルギーを全市的に普及させる。</p> <p><b>4. ライフスタイルやビジネススタイルの変革</b> 参加型の啓発事業や学校・家庭における環境学習の推進、「もったいない」精神の浸透などを通じて、家庭や事業所における日頃の行動様式を見直し、環境負荷の少ない行動を主体的に実践できるように意識の変革・定着を促す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中期的に市域の育成林の約40%を整備し森林吸収効果を100千t-CO<sub>2</sub>程度確保</li> <li>・ エコポイント制度導入等による市民の削減活動の活性化により120千t-CO<sub>2</sub>程度削減</li> <li>・ 運輸部門からの排出を中期的に約50%の削減（長期：約84%）</li> <li>・ 運輸部門の排出は約50%がマイカー。自転車や公共交通への転換やTDM等によりマイカーからの排出を50%程度削減</li> <li>・ コンパクトシティによる都市地域での移動距離の減少により10%程度削減</li> <li>・ 新設の住宅や建築物、公共施設等に対し太陽光発電システムや太陽熱利用システムを導入するなどし、再生可能エネルギー約2,700TJの導入</li> <li>・ 民生部門(家庭・業務)からの排出を中期的に約45%程度削減</li> <li>・ 100万人プロジェクトによる参加型削減イベントの充実・拡大や家庭における生活様式の見直し等により10%程度削減</li> <li>・ 協働協定やEMS等による事業者の自主的削減努力により10%程度削減</li> </ul>
1-3-③ フォローアップの方法	<p>市域から排出される温室効果ガスの排出量の算定は、市民や事業者で構成した「ストップ温暖化！清流の都しずおか創造推進協議会」が行う。また、静岡市地球温暖化対策地域推進計画の7つのリーディングプロジェクトに設定した進捗管理指標（例：太陽光発電施設設置数、森林保全面積、キッズISO等取組児童数、サイクル・シェアリングの自転車数等）についても、計画の推進組織である「ストップ温暖化！清流の都しずおか創造推進協議会」がマネジメントを行う。</p>	
1-4 地域の活力の創出等		
<p><b>■ 中山間地域の活性化 ～ CO<sub>2</sub>の地産地消 ～</b> 「CO<sub>2</sub>の地産地消モデル」は、都市部の住民が森林の恩恵に対し、その対価を払い、森林の保護、育成を図るシステムである。この施策により、林業が業として復活し、定住人口と交流人口の増加による新たな交流ビジネスの展開など中山間地域の活性化が図れるとともに、CO<sub>2</sub>の吸収源対策となるWIN-WINの関係を実現することができる。</p> <p><b>■ 中心市街地の活性化 ～ 活力ある低炭素型コンパクトシティ ～</b> 都市機能が集積した都市地域において、ユニバーサルデザインを推進し、子どもから高齢者までが過ごしやすい、コミュニティが復活した、活力あるコンパクトシティを構築することにより、交流、定住人口の拡大を図り、環境負荷の低減と中心市街地の活性化が図れる。</p>		

2 取組内容		
2-1 『都市と森林のリンケージ』に関する事項		
2-1-① 取組方針		
<p><b>【中期の取組方針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンオフセットの概念を援用し、CO<sub>2</sub>の地産地消をコンセプトとした地域通貨（エコポイント）モデルを構築・運用していくことにより、都市地域における排出削減と中山間地域の活性化、森林のCO<sub>2</sub>吸収効果の維持・回復といった諸課題の複合的な解決を図る。</li> </ul> <p><b>【長期の取組方針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上記の枠組を定着・発展させていくことにより、都市地域に限らず市外も含めた人的・経済的な価値を森林地域（中山間地域）に導き、新たな都市・地方の循環構造を構築し活性化させていくことによりCO<sub>2</sub>の大幅な削減、森林によるCO<sub>2</sub>吸収効果の最大化を図る。</li> </ul>		
2-1-② 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項		
取組の内容・場所	主体・時期	削減見込み・フォローアップの方法
<p><b>(a) 都市と森林のリンケージによるCO<sub>2</sub>の地産地消システムモデル構築事業</b> <b>参考資料有</b></p> <p>都市地域と森林地域の課題をリンケージさせたCO<sub>2</sub>の地産地消の概念・価値観とその仕組みモデルを構築し、都市地域の人的・経済的な価値を森林地域に導くことにより、新たな都市・地方の循環構造を構築し、活性化させていくことによりCO<sub>2</sub>の大幅な削減、森林によるCO<sub>2</sub>吸収効果の最大化を図る。</p> <p>⇒この取組及び関連調査は、平成20年度実施の環境省「地域施策創発調査」に申請中である。</p>	<p>環境省、林野庁、国土交通省、総務省、静岡県、川場村、世田谷区</p> <p>H20年度</p>	<p>H20 にモデルの構築等を行い、H21年度以降このモデルを運用していく。</p>
<p><b>(b) 商業施設との連携によるエコポイント制度の検討</b> <b>参考資料有</b></p> <p>商業施設との連携によりエコポイント制度を通じて低炭素社会構築のインセンティブを与えるシステム構築の検討を行う。</p> <p>⇒環境省「低炭素地域づくり面的対策推進事業提案」に基づく事業でH22年度に実現可能性調査を行い数年内の事業化を目指している。</p>	<p>ストップ温暖化！清流の都しずおか創造推進協議会</p> <p>H20年度～</p>	<p><b>H22 120千t-CO<sub>2</sub></b></p> <p>ストップ温暖化清流の都しずおか創造推進協議会で検証</p>
<p><b>(c) グリーン電力バイオマス高度活用事業</b> <b>参考資料有</b></p> <p>静岡市風力発電施設にかかる環境付加価値（CO<sub>2</sub>削減効果等）の売却益を、バイオマスにかかるグリーン電力証書の購入のための原資として活用し、得られたバイオマスにかかる環境付加価値を、今度は市内の植林プロジェクト等に参画した市民に対してCO<sub>2</sub>フリーグッズ（グリーン電力証書付き）として還元、グリーン電力証書システムを高度活用することで、制度として持続的な都市と森林のリンケージメカニズムを創出する。</p> <p>また、本事業の実施により、市民・企業・団体等との協働により、インプット：風力エネルギー、アウトプット：バイオマスエネルギーの複合型新エネルギー普及施策の持続的な実施が可能となる。</p>	<p>静岡市</p> <p>バイオマス関連事業者</p> <p>市民</p> <p>H24年度～</p>	<p>ストップ温暖化清流の都しずおか創造推進協議会が中心となりマネジメントを行う。</p>
<p><b>(d) しずおか森づくりプロジェクトの実施</b> <b>参考資料有</b></p> <p>全国に先駆け、平成11年に森林環境基金を創設し、継続的に間伐事業を実施するほか、地場産材の活用促進のため、地場産材を用いた木造建築物に対する資金融資や「しずおか木使いネット」の利用促進、公共施設への率先利用等を行う。</p> <p>また、森林の公益的機能や林業の重要性等を啓発するための森林教室を継続的に開催する。</p> <p>⇒「静岡市地球温暖化対策地域推進計画」（H20.3策定）におけるリーディングプロジェクトとしてH11年度より継続実施中</p>	<p>静岡市</p> <p>H11年度～</p>	<p><b>22,500 t-CO<sub>2</sub></b></p> <p>（進捗管理指標）</p> <p>①森林保全面積</p> <p>②市民参加の整備面積</p> <p>③静岡地域材活用促進事業実績</p> <p>④森林教室・出前講座等実施回数、参加者数</p> <p>ストップ温暖化清流の都しずおか創造推進協議会で検証</p>
2-1-③課題		
取組の実施にあたって制度的な課題等が想定される場合にはその内容を記載		
(a) 森林を使ったカーボンオフセットを他の吸収源を使ったモデルにいかに関与させるかが課題である。		

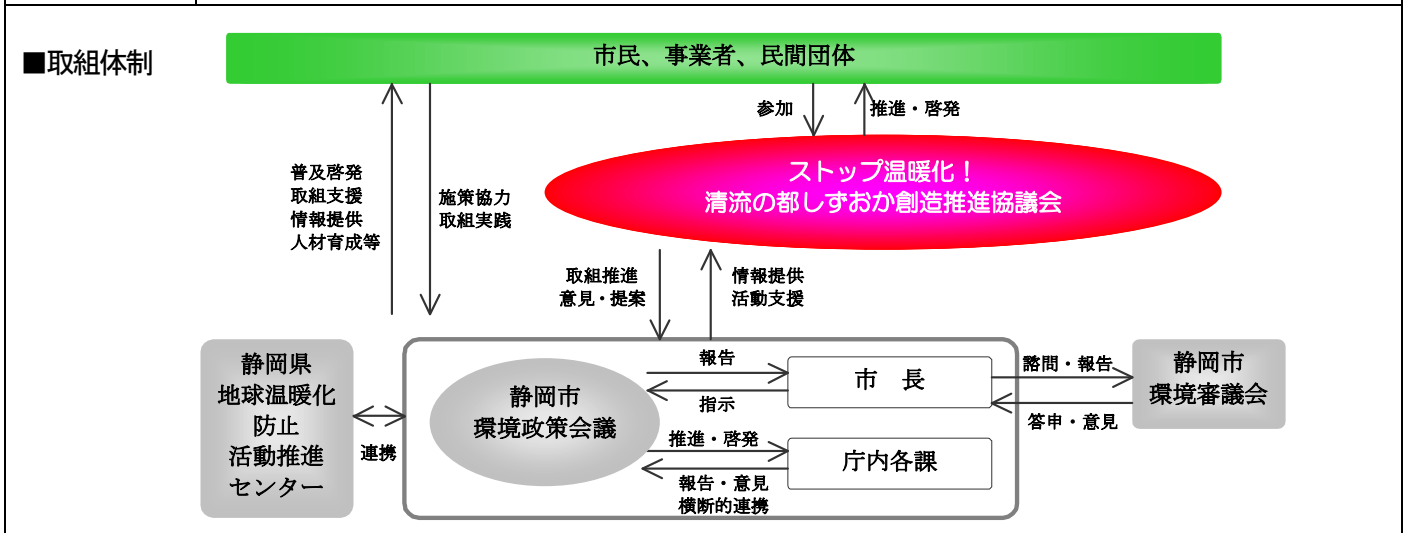
2-2 『都市構造や交通システムの変革』に関する事項		
2-2-①. 取組方針		
<p><b>【中期の取組方針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>年間を通じて温暖な気候であり、平坦な地形である特徴を活かし、日本一の自転車利用を目指した「サイクルシティ・しずおか」を構築するため、自転車道ネットワークの整備やサイクルトレイン、サイクルシェアリング等の自転車利用環境の整備・充実を図り、通勤・通学・買い物等における自転車利用を促進する。</li> <li>これまで実施した「オムニバスタウン静岡」や「EST事業」等の効果を活かし、バス交通の利便性向上に向けた各種施策を実施するとともに、公共交通ネットワークを基幹とした広域の地域間交流の促進を図る。</li> </ul> <p><b>【長期の取組方針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コンパクトシティにおける徒歩、自転車を活用した脱自動車社会の構築、中心市街地におけるLRT等の新交通システムの導入やトランジットモールの整備、欧州で実績のある信号を撤去し歩行者や自転車を優先した道路形態：Shared Space(共有空間)のモデル的实施を検討していく。</li> <li>上記に加えカーシェアリング等の自動車所有形態の転換を促進していくことなどにより、自動車利用の抑制及び交通流の円滑化を図り、自動車に由来するCO<sub>2</sub>の大幅な削減を目指す。</li> </ul>		
2-2-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項		
取組の内容・場所	主体・時期	削減の見込み・フォローアップの方法
<p><b>(a) サイクルシティ・しずおか推進プロジェクトの実施</b> <b>参考資料有</b></p> <p>自転車利用環境の整備として、自転車道ネットワークの整備や鉄道事業者と連携したサイクルトレインの実施、サイクルシェアリングシステムの検討、公共施設や集客施設等における適正な駐輪場の整備を行う。</p> <p>⇒ 「静岡市地球温暖化対策地域推進計画」(H20.3策定)におけるリーディングプロジェクト外として実施していく。</p>	<p>静岡市 H20年度～</p>	<p><b>25,100 t-CO<sub>2</sub></b> (進捗管理指標)</p> <p>①市内公共施設駐輪場数 ②サイクルシェアリングの台数 ③自転車利用促進イベントの開催回数</p> <p>ストップ温暖化清流の都しずおか創造推進協議会で検証</p>
<p><b>(b) 静岡市ESTモデル事業</b> <b>参考資料有</b></p> <p>交通容量拡大策やマルチモーダル施策、交通需要マネジメントにより、移動時間20分エリアの拡大、公共交通利用への転換を図る。</p> <p><b>実施施策</b></p> <p>① <b>移動時間短縮によるCO<sub>2</sub>排出量の低下</b> 交通容量拡大策である道路整備事業などによる、自動車、バスなどの移動時間短縮により、CO<sub>2</sub>排出量の低下を図る。</p> <p>② <b>自動車から公共交通利用への転換</b> オムニバスタウン計画などのマルチモーダル施策により、公共交通の利便性の向上を図り、公共交通利用時の時間的・身体的負担を軽減することで、自動車から公共交通利用への転換を促す。</p> <p>③ <b>低公害車導入によるCO<sub>2</sub>排出量削減</b> 低公害車の利用を促進することで、自動車単体でのCO<sub>2</sub>削減を図る。 ⇒ 国交省のESTモデル事業としてH19～21年度で実施中</p>	<p>静岡市、静岡鉄道、国土交通省、環境省、しずてつジャストライン H19～21年度</p>	<p><b>13,100 t-CO<sub>2</sub></b></p> <p>ESTモデル事業推進会議において、CO<sub>2</sub>の削減量についての進捗管理を実施</p>
<p><b>(c) 静岡鉄道沿線のP&amp;R・B&amp;R</b> <b>参考資料有</b></p> <p>通勤における自家用車から公共交通への転換によるCO<sub>2</sub>削減を図るため、静岡鉄道静岡清水線沿線の大型店舗の駐車場を活用したP&amp;Rや静岡鉄道草薙駅と馬走団地とのフィーダーバスの運行によるB&amp;Rを推進する。</p> <p>⇒ 環境省「低炭素地域づくり面的対策推進事業提案」に基づく事業でH21年度に実現可能性調査を行い数年内の事業化を目指している</p>	<p>ストップ温暖化！清流の都しずおか創造推進協議会 H20年度～</p>	<p><b>68.4 t-CO<sub>2</sub></b></p> <p>ストップ温暖化清流の都しずおか創造推進協議会において検証</p>
2-2-③課題		
<p>(a) 自転車の利用に向けたハードの整備を進めるとともに、自転車を取り入れたライフスタイルの提案等の効果的な啓発が必要である。</p>		

<b>2-3 『再生可能エネルギーの普及』に関する事項</b>		
<b>2-3-①取組方針</b>		
<p><b>【中期の取組方針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「ソーラーシティ・しずおか」を目指し、グリーン電力証書システムや市民共同発電等の再生可能エネルギーを安定的に普及させるための制度的基盤を確立した上で、潜在的なポテンシャルに恵まれた太陽光や太陽熱等の利用拡大を図る。</li> <li>清掃工場や下水処理場等の大規模公共施設を対象に、率先して再生可能エネルギーの導入、未利用エネルギーの活用を図る。</li> </ul> <p><b>【長期の取組方針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーの設備投資に利用可能な基金を創設し安定的に設備を普及していくとともに、市域の自然的・社会的特性に応じた分散型エネルギーシステム（マイクログリッド）を構築し、太陽光や太陽熱等の再生可能エネルギーの最大ポテンシャルを引き出すための基盤を整備する。</li> <li>太陽光や太陽熱の利用を拡大し全市展開するとともに、国や県と連携して水素・燃料電池の家庭・事業所への導入を促進するなどし、エネルギー部門における大幅な排出削減を目指す。</li> </ul>		
<b>2-3-②5年以内に具体化する予定の取組に関する事項</b>		
<b>取組の内容・場所</b>	<b>主体・時期</b>	<b>削減の見込み・フォローアップの方法</b>
<p><b>(a) 「ソーラーシティ・しずおか推進プロジェクト」の実施 参考資料有</b></p> <p>太陽光発電施設や太陽熱利用施設の導入を普及させるため、買電やグリーン電力証書システム等による収入を出資者や施設運営等に還元する仕組みや、市民・事業者による太陽光発電施設の導入補助に活用する仕組みなどを構築する。</p> <p>公共施設への太陽光発電施設や太陽熱利用施設の導入を推進するほか、市民や事業者に対しても各種補助制度などを使いこした施設の導入を促進する。新エネルギー関連のベンチャー企業の育成支援などを検討する。また、ソーラーシティしずおかのシンボルとして、沿岸部などの発電条件のよい土地において大規模な太陽光発電施設（メガソーラー）による発電事業の検討を行う。</p> <p>⇒ 「静岡市地球温暖化対策地域推進計画」（H20.3策定）におけるリーディングプロジェクトとして推進していく</p>	<p>静岡市 H21年度～</p>	<p><b>3,700 t-CO<sub>2</sub></b> (進捗管理指標)</p> <p>①公共施設の太陽光発電施設設置数、発電量 ②公共施設の太陽熱利用施設設置数、発熱量 ③市民・事業者における太陽光発電施設設置数、定格出力</p> <p>ストップ 温暖化清流の都しずおか創造推進協議会で検証</p>
<p><b>(b) バイオエタノール研究事業 参考資料有</b></p> <p>平成19年度NEDOの補助金を受け、おからを原料としたバイオエタノールミニプラントにより製造実験を実施し、年間4,800ℓのエタノールを製造した。今後もエタノールを製造するとともに、この技術を活用し、他の原料（木質等）からエタノールを製造する研究を実施していく。</p> <p>⇒ 平成19年度新エネルギー等事業者支援対策事業</p>	<p>(株)静岡油化、(社)環境資源協会、県工業技術研究所、サッポロビール(株)、静岡大学、県豆腐油揚商工組合 H19年度～</p>	<p><b>11 t-CO<sub>2</sub></b></p> <p>研究報告書等を通じて市において進捗状況及び削減効果等を確認</p>
<p><b>(c) 下水熱利用、汚泥（メタン）の活用</b></p> <p>「公共下水道汚泥処理基本計画」に基づき、下水道汚泥を炭化等により燃料としての使用できるか等の検討をしていく。</p>	<p>静岡市 H19～20年度</p>	<p>市において削減効果の試算を行い、有効性を検証</p>
<p><b>(d) バイオマス等未利用エネルギー研究事業 参考資料有</b></p> <p>現在、NEDOの補助金を受け、市給食センターの食品残渣を対象に、小型で高能率なメタン発酵バイオリクターの導入と、バイオガスと天然ガスを併用した、燃料電池発電システムの実証実験を実施している。この新エネルギーシステムを本市から全国に発信する。</p> <p>⇒ バイオマス等未利用エネルギー研究事業</p>	<p>(株)静岡ガス、(社)環境資源協会、県工業技術研究所、光洋産業(株)、石川島芝浦機械(株) H17～21年度</p>	<p><b>53 t-CO<sub>2</sub></b></p> <p>バイオマス等未利用エネルギー実証試験外部評価委員会で検証</p>
<b>2-3-③課題</b>		
<p>(b) バイオマス等の未利用エネルギーを活用する場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の規定に基づく許可が必要となる場合があり、普及の妨げになることがある。</p>		

2-4 『ライフスタイルやビジネススタイルの変革』に関する事項		
2-4-①取組方針		
<p><b>【中期の取組方針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>参加型の啓発事業や家庭・学校における環境学習の推進、「もったいない」精神の浸透などを通じて、家庭や事業所における日頃の行動様式を見直し、環境負荷の少ない行動を主体的に実践できるように意識の変革・定着を促す。</li> </ul> <p><b>【長期の取組方針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建物の建替え等に合わせた高断熱住宅の普及や中核的対策技術の面的導入（エコ区画事業等）、高効率の省エネ型機器の普及などの技術イノベーションとの相乗効果により、民生部門（家庭、事業者）の排出量の早期ピークアウト、大幅な削減を目指す。</li> </ul>		
2-4-②5年以内に具体化する予定の取組に関する事項		
取組の内容・場所	主体・時期	削減の見込み・フォローアップの方法
<p><b>(a) 「ストップ温暖化！100万人参加プロジェクト」の実施 参考資料有</b></p> <p>家庭、学校、会社などの各場面で、その特性にあった取組を「ストップ温暖化！100万人参加の日」に集中して実施し、市域全体が一丸となって温暖化防止の取組の輪を広げる契機とすることをねらいとして行うプロジェクト。</p> <p>全市的にノーカーデーを実施するほか、市民は家庭で省エネ活動や買物時のマイバック持参を、事業所ではオフィスでの省エネ活動等を実践する。学校ではキッズISOや省エネ活動を実施する。これらの取組結果を集計し、削減効果を算定・公表し、啓発につなげる。</p> <p>⇒ 「静岡市地球温暖化対策地域推進計画」(H20.3策定)におけるリーディングプロジェクトとして実施していく</p>	<p>静岡市 H20年度</p>	<p><b>1,300 t-CO<sub>2</sub></b> (進捗管理指標)</p> <p>①市民・事業者・民間団体の参加報告数(人数)</p> <p>②報告されたCO<sub>2</sub>削減効果</p> <p>ストップ温暖化清流の都しずおか創造推進協議会で検証</p>
<p><b>(b) 「しずおか子どもエコプロジェクト」の実施 参考資料有</b></p> <p>子どもたちを中心に、地球温暖化問題に関する環境教育を推進し、未来の静岡市や地球環境を守り育てる気持ちを育成するとともに、子どもたちを通じて親世代への啓発もねらいとして行うプロジェクト。</p> <p>キッズISOや子どもエコクラブ等を活用した学校における省エネ活動の推進、温暖化防止の啓発冊子の作成・配布、温暖化防止活動で節減できた光熱費等を学校に還元する仕組み(フィフティフィフティ制度やエコポイント制度等)の構築、学校に太陽光発電や屋上緑化などの環境に配慮した設備導入(エコスクール整備)を実施する。</p> <p>⇒ 「静岡市地球温暖化対策地域推進計画」(H20.3策定)におけるリーディングプロジェクトとしてH16年度より継続実施中</p>	<p>静岡市 H16年度～</p>	<p><b>500 t-CO<sub>2</sub></b> (進捗管理指標)</p> <p>①キッズISO等の取組児童数</p> <p>②アースクラブ、アースファミリー参加数</p> <p>③環境教育指導員派遣・出前講座の実施数</p> <p>④フィフティ・フィフティの実施校数</p> <p>⑤エコスクール整備の実施校数</p> <p>ストップ温暖化清流の都しずおか創造推進協議会で検証</p>
<p><b>(c) 「しずおか版もったいない運動」の推進 参考資料有</b></p> <p>「もったいない」の精神を大切に、4Rの取組を始めとした循環型社会形成に向けた取組を推進し、温室効果ガス排出抑制を図るプロジェクト。</p> <p>「ごみダイエット宣言」募集や「ごみリサイクル展」などの環境イベントを通じたもったいない精神の市民や事業者への普及浸透、レジ袋削減に向けた「マイバックキャンペーン」や「ごみ袋認定制度」の推進、茶業界と連携した水筒・マカップとしての茶こし付ティポットボトルの利用促進などを行う。</p> <p>⇒ 「静岡市地球温暖化対策地域推進計画」(H20.3策定)におけるリーディングプロジェクトとしてH19年度より継続実施中</p>	<p>静岡市、市民、事業者 H19年度～</p>	<p><b>3,700 t-CO<sub>2</sub></b> (進捗管理指標)</p> <p>①市内及び市内ごみ排出量</p> <p>②ごみダイエット宣言参加者数</p> <p>③マイバック持参率</p> <p>④市民のイベント参加者数</p> <p>ストップ温暖化清流の都しずおか創造推進協議会で検証</p>
<p><b>(d) 「ストップ温暖化協働協定推進プロジェクト」の実施 参考資料有</b></p> <p>国や県の法令等で規制対象となっていない中小規模の事業者を対象とし、事業者と市が協働の概念により協定を締結し、各事業者の自主的な取組に対して社会的な評価を付与することで、中小事業者の取組を促すプロジェクト。</p> <p>市は、「静岡市ストップ温暖化協働協定」を締結した事業者に対し、環境保全活動を推進するための情報提供や財政的支援、取組のPR等を行う。</p> <p>⇒ 「静岡市地球温暖化対策地域推進計画」(H20.3策定)におけるリーディングプロジェクトとして実施していく</p>	<p>静岡市 H20年度～</p>	<p><b>3,900 t-CO<sub>2</sub></b> (進捗管理指標)</p> <p>①協定締結事業者数</p> <p>ストップ温暖化清流の都しずおか創造推進協議会で検証</p>
<p><b>(e) エコアクション21自治体イニシアティブの推進 参考資料有</b></p> <p>中小事業者の計画的な温暖化防止の取組の普及をはかるため、自治体が主導し中小事業者にエコアクション21認証・登録制度の普及を図る自治体イニシアティブプログラムを推進する。</p> <p>⇒ 平成18年度より継続的に実施中</p>	<p>静岡市、(社)静岡県環境資源協会 H18年度～</p>	<p>(進捗管理指標)</p> <p>①E A 21登録数</p> <p>ストップ温暖化清流の都しずおか創造推進協議会で検証</p>
2-4-③課題		
<p>(b) 幼少期からの体系的な環境教育プログラムの構築が必要である。</p>		



3. 平成 20 年度中に行う事業の内容	
取組の内容	主体・時期
<b>①「ストップ温暖化！100万人参加プロジェクト」の実施</b> 本市を活動の場とする人々が、家庭、学校、会社など様々な場面で、それぞれの特性に応じた取り組みを「ストップ温暖化！100万人参加の日」に集中して活動することにより、100万人を超える人々の力を結集し、市域全体が一体となって、温暖化防止行動の取り組みの輪を広げることが狙いとして実施。 省エネチェックシートによる啓発、温暖化防止イベントの実施、ノーカーデーの実施など温暖化防止に資する様々な活動を集中的に実施する。	ストップ温暖化清流の都しず おか創造推進協議会 7月上旬予定
<b>②商業施設との連携によるエコポイント制度の検討</b> 商業施設との連携しエコポイント制度を通じて低炭素社会構築のインセンティブを与えるシステム構築の検討を行う。 ⇒ 環境省「低炭素地域づくり面的対策推進事業提案」に基づく事業で H22 年度に実現可能性調査を行い数年内の事業化を目指している	ストップ温暖化清流の都しず おか創造推進協議会
<b>③「ソーラーシティ・しずおか推進プロジェクト」の実施</b> 太陽光発電施設や太陽熱利用施設の導入を促進させるため、グリーン電力証書システム等を活用した、新たな助成制度の仕組みを構築する。また、「ソーラーシティしずおか」のシンボルとして、沿岸部などの発電条件のよい土地において大規模な太陽光発電施設（メガソーラー）による発電事業の検討を行う。	ストップ温暖化清流の都しず おか創造推進協議会
<b>④静岡版「もったいない運動」の実施</b> もったいないをキーワードにごみの減量を運動の主体とし、循環型社会の形成に向け市民の意識改革と実践行動を促す。（ごみダイエット宣言の募集・紹介、テレビスポット CMの制作・放送、4R 推進委員会によるごみ減量の推進等）	市民、事業者、静岡市 年間（平成19年度より開始）
<b>⑤静岡市ESTモデル事業</b> 市宮森下町自転車等駐車場にてサイクルシェアリングの実証実験を実施する。	市 （平成20年度）



# (市区町村名)環境モデル都市提案書(様式2)

## 1-1 環境モデル都市としての位置づけ

都市と森林のリンケージによるカーボンオフセット創造都市 しずおか

静岡モデルの構築



- ・吸収源対策……「二酸化炭素の地産地消」
- ・排出削減対策……「低炭素型コンパクトシティの構築」

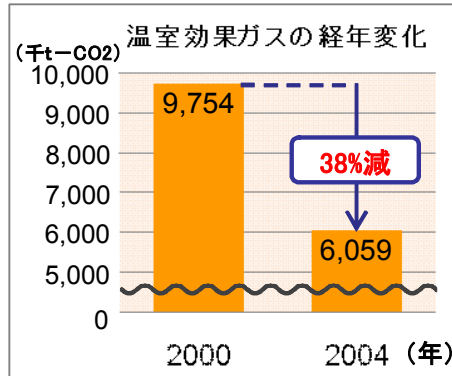
リンケージの重要性

市域の  
77%が森林

DID比率  
7.2%

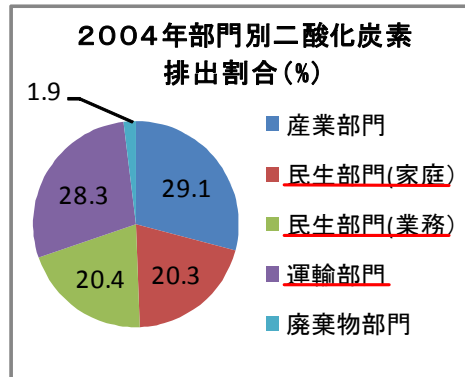
## 1-2. 現状分析

2004年温室効果ガス(2000年比)  
**38%減**



⇒コーベネフィット化による更なる削減

全国平均と比較して  
運輸・民生部門の排出量が多い



⇒運輸・民生分野へのアタック

## 1-3. 削減目標等

### 【削減目標】

- 2030年 排出量**50%減**(2000年比)
- 2050年 排出量**ゼロ!**



次の**4C**により削減目標を達成

- 1 **【Carbon offset】**  
都市と森林のリンケージによるCO<sub>2</sub>の地産地消、森林吸収効果の最大化
- 2 **【Compact city】**  
都市構造や交通システムの変革による低炭素型のコンパクトシティの実現
- 3 **【Clean Energy】**  
再生可能エネルギーの普及によるエネルギー構造の低炭素化の実現
- 4 **【Change style】**  
ライフスタイルやビジネススタイルの変革による低炭素型の行動様式の定着化と仕組づくり

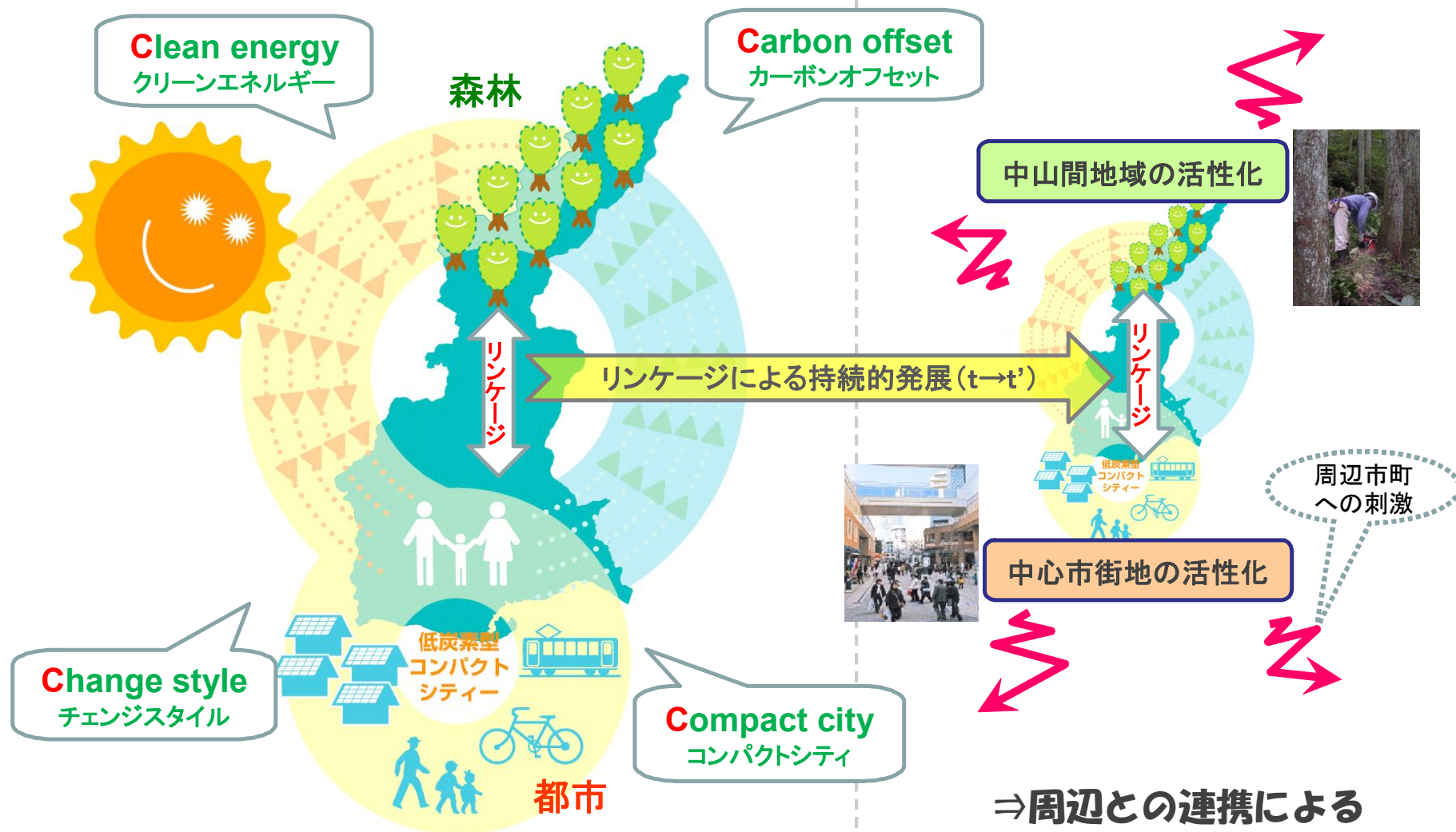
## 1-4. 地域の活力の創出等



# (市区町村名)環境モデル都市提案書(様式2)

環境モデル都市のイメージ

## 【都市と森林のリンケージによるカーボンオフセット創造都市 しずおか】



⇒ 「4C」により2050年温室効果ガス排出量ゼロを目指す

⇒ 周辺との連携による「定住自立圏」の形成へ