

# 地球温暖化対策の推進について

- 「持続可能な滋賀社会」の実現をめざして -



2009.1.22

滋賀県琵琶湖環境部

## ■ 琵琶湖流域の環境変化

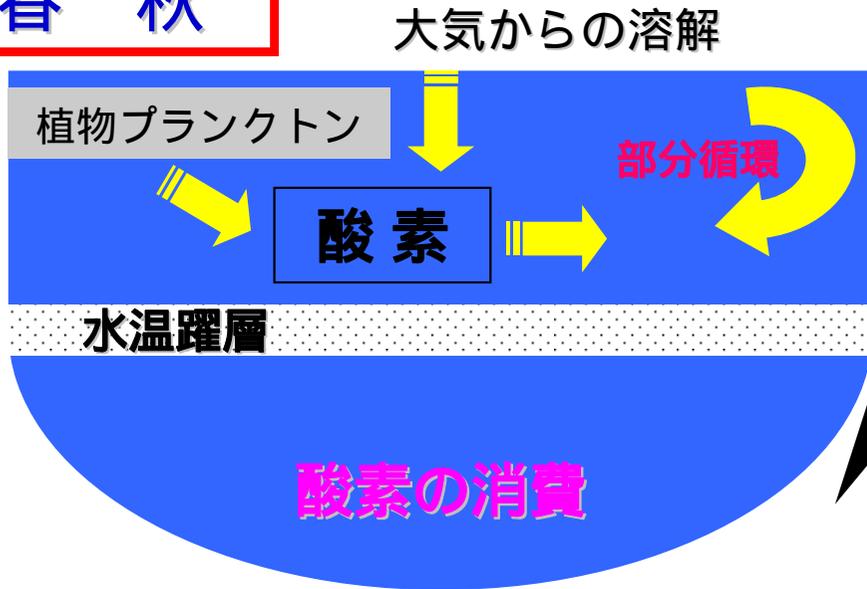
- ◆ 琵琶湖は地球規模での環境問題の「小さな窓」として、大きな変化が現れる前の「予兆」を示す自然環境といえます。
- ◆ 漁獲量の減少や、外来魚(ブラックバス等)の増殖、水草の繁茂、さらには県民と琵琶湖の関係の希薄化など、様々な課題が顕在化しています。
- ◆ 2007年の冬期には「琵琶湖の深呼吸」と呼ばれる琵琶湖北湖での全循環が例年より遅れるなど、これまでにない現象も現れはじめています。

【赤潮(左)アオコ(右)の発生】

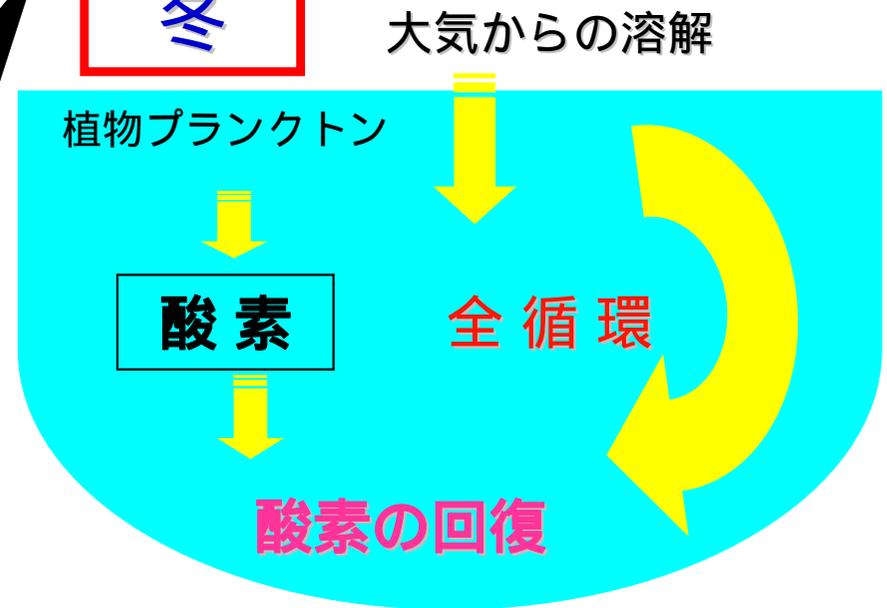


# 琵琶湖の全循環

春 秋



冬



# 滋賀県の地球温暖化対策の枠組み

## [体制]

### ■ 滋賀県地球温暖化対策推進本部(平成20年7月7日発足)

本部長:知事      事務局:琵琶湖環境部温暖化対策室

## [計画]

### ■ 滋賀県地球温暖化対策推進計画(目標:2010年 -9%)

県温暖化防止活動推進員活動、エコドライブ、太陽光発電設置促進など

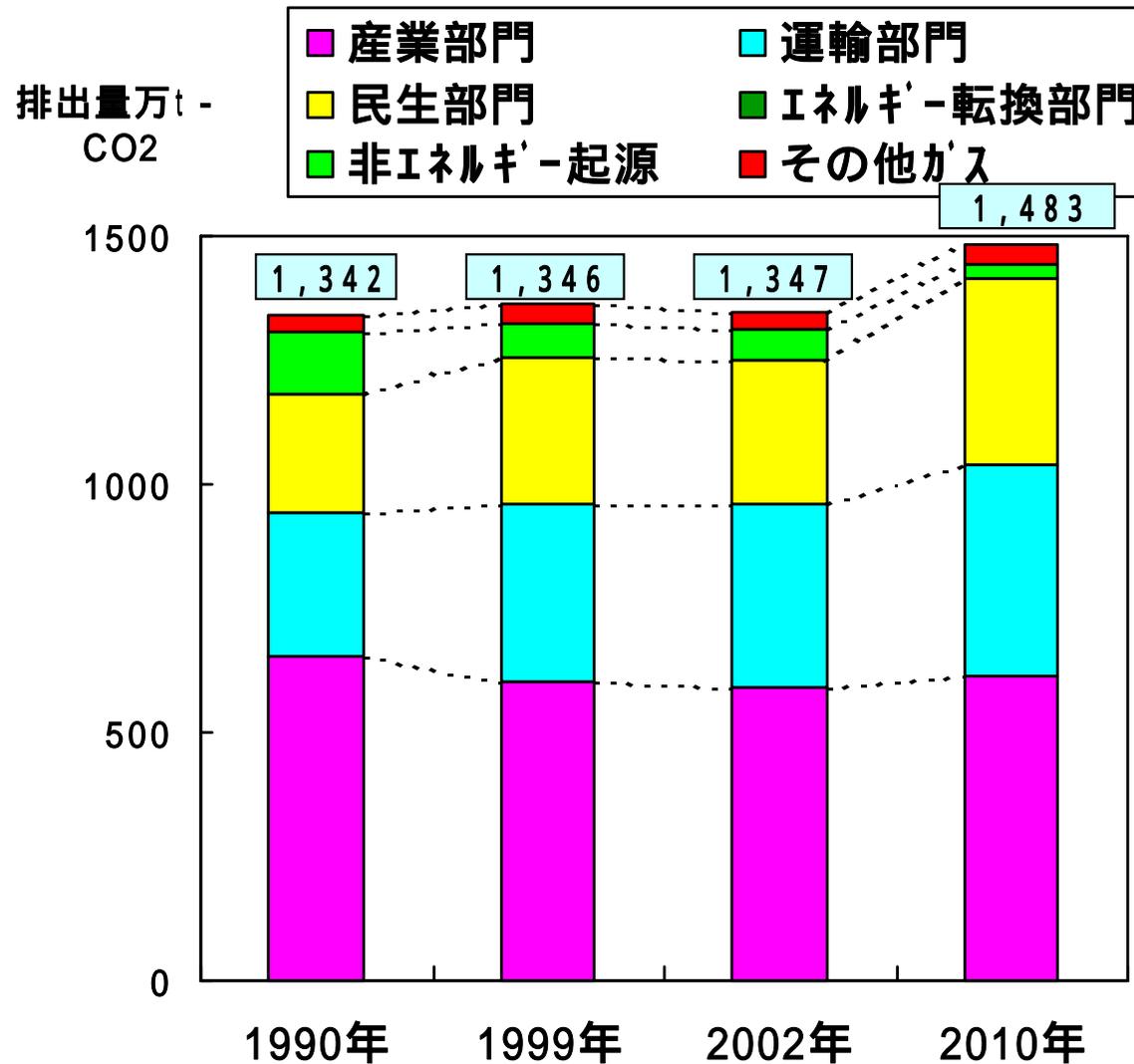
### ■ 滋賀県庁地球温暖化対策実行計画(目標:2011年 -9%)

県庁ESCO導入、省資源・省エネ推進、グリーン購入など

### ■ 持続可能な滋賀社会ビジョン(目標:2030年 -50%)

2030年の目指すべき滋賀の社会像を描き、低炭素社会を実現するための施策を整理。4つのプロジェクトを例示。

# 滋賀県の温室効果ガス排出量 (2004年調査)



2002年の温室効果ガス  
排出量は1,347万t-  
CO<sub>2</sub>(+0.4% 1990年比)

<内訳> 増加率

産業:44.0%(-9.7%)

運輸:27.3%(+27.1%)

家庭:11.8%(+26.1%)

業務:9.8%(+21.7%)

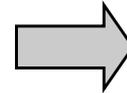
2010年には1,483万t-  
CO<sub>2</sub>と予測

# 持続可能な滋賀社会ビジョン (平成20年3月策定)

定量的モデルに支えられた、例のないビジョン！

## 背景とねらい

- 地球規模での環境問題の深刻化
- 琵琶湖流域の環境変化
- 滋賀県における取組の可能性



持続可能な滋賀社会の実現へ

2030年

●目指すべき社会像(自然・気候、産業、まちづくり、暮らし)

## 目標

- ・低炭素社会の実現 [2030年温室効果ガス1990年比50%減]
- ・琵琶湖環境の再生 [健全な生態系と、安全・安心な水環境の確保]  
[人の暮らしと琵琶湖の関わりの再生]

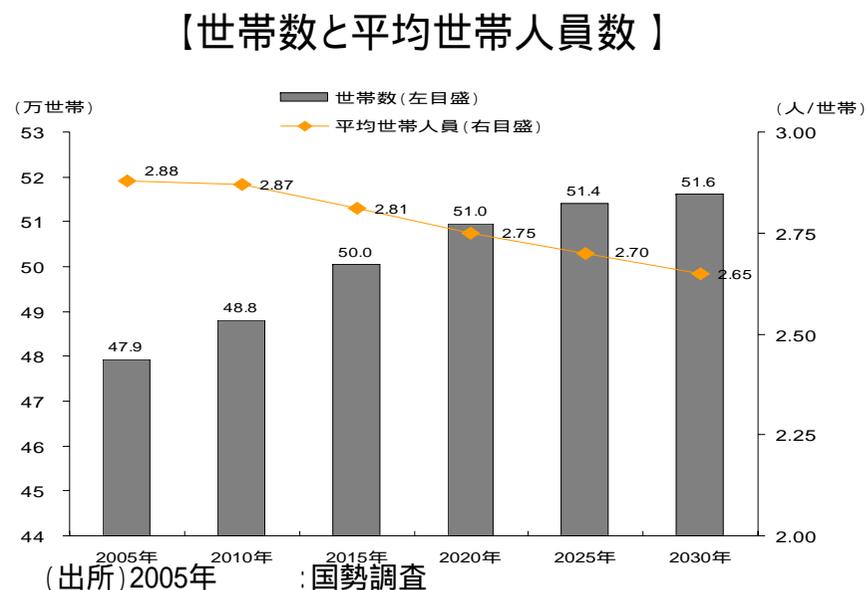
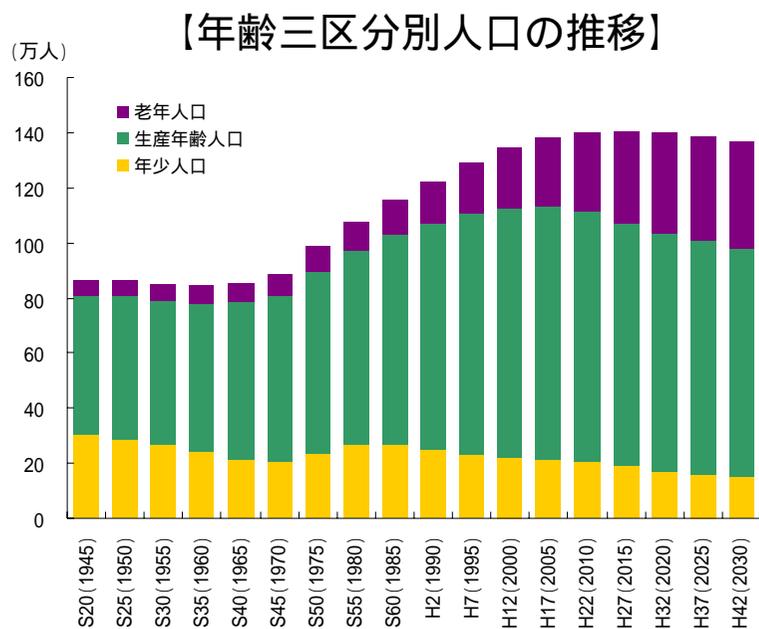
## プロジェクト例

【テーマ1】 持続可能な交通システム	【テーマ2】 木材や農産物の地産地消の 確立
【テーマ3】 家庭でのCO <sub>2</sub> 排出の可視化に よる環境配慮行動の促進	【テーマ4】 経済界と協働したカーボンオフ セット制度の創設

2030年の望ましい滋賀の姿を描くにあたり、人口や経済規模などの指標に基づいて社会経済の基本的な枠組みを設定します。

### (1)人口と世帯数

- ◆ 総人口は**136.8万人程度**。
- ◆ 少子高齢化が進むことにより、生産年齢人口(15～64歳)の割合は2005年から2030年にかけて67%から60%に減少し、老年人口(65歳以上)の割合は、18%から28%に増加。
- ◆ 単身世帯増により、2030年の世帯数は**約52万世帯**(2005年:約47万世帯)と増加し、平均世帯人員数は2.65人/世帯(2005年:2.95人/世帯)へ減少。



(出所) 国勢調査および国立社会保障・人口問題研究所  
 2010～2030年: 世帯数: 持続可能社会の実現に向けた滋賀シナリオ  
 人口: 国立社会保障・人口問題研究所

### ■ (2) 経済規模 ~ 滋賀県マクロ経済財政ツールによる推計 ~

- ◆ 2030年の実質の県内総生産は、2002年実績から30%増加し約7兆6,770億円。

### ■ (3) 産業構造 ~ 産業連関分析による推計 ~

- ◆ 推計余暇時間の増加等によりサービス業が進展し、地産地消などにより食料自給率が高まるという想定のもと、滋賀県の産業構造および生産額を推計。
- ◆ 第一次産業のシェアは2000年の0.8%から大きく増加し、2030年で4.2%。
- ◆ 第二次産業の規模は生産額でやや減少し、シェアも2000年の62.5%から2030年で48.2%に減少。
- ◆ 第三次産業のシェアは2000年の36.7%から2030年で47.6%に大きく増加。

### ■ (4) 生活時間 ~ 平均的な滋賀県民の一日の時間の使い方 ~

- ◆ ワーク・ライフ・バランスの改善やワークシェアリング等の普及により、男性は仕事に従事する時間が短縮され、家事に関わる時間が増加。
- ◆ 女性は、仕事の時間が増加し、家事の時間が減少。
- ◆ 高齢者人口の増加が見込まれることから、地域活動への参加の拡大・活性化が期待される。

# 2030年の滋賀の姿

## 目指すべき社会像(持続可能な滋賀の社会像)

■「2030年滋賀の社会経済の想定」を前提として、滋賀県基本構想を踏まえつつ、目指すべき持続可能な滋賀の社会像(「琵琶湖をはじめとする滋賀の環境と生態系が健全に保たれ、バランスのとれた経済発展を通じて、県民すべての生活の質の向上が図られている豊かで安全な社会」)について4つの側面で整理します。(自然・気候、産業、まちづくり、暮らし)

### ■ 自然・気候

- ◆ 県内の温室効果ガスの排出量は半減、地球全体で温暖化は抑制基調。
- ◆ 地域経済や地域社会に深刻な被害をもたらす異常気象の頻発化は抑制方向。
- ◆ 春夏秋冬での、季節感が感じられ、美しい琵琶湖の風景や緑豊かな森林。
- ◆ 琵琶湖や流域河川では在来の魚貝類でにぎわい、生物多様性が確保。



# 2030年の滋賀の姿

## 目指すべき社会像(持続可能な滋賀の社会像)

### ■ 産業

全産業が環境に配慮しながら発展。高効率で低炭素型の施設や設備が導入。

企業や大学、研究機関が連携し環境に関わる試験研究や技術開発を展開するとともに、豊富で質の高い人材を育成。

滋賀の風土に育まれた伝統的な仕組みや技術が再評価、新しい技術として活用。

資材の調達・加工・流通・消費が地域内で循環する割合が高まるとともに、コミュニティビジネスなど地域に密着した事業が活発化。



# 2030年の滋賀の姿

## 目指すべき社会像(持続可能な滋賀の社会像)

### ■ まちづくり

#### ◆ (都市部)

- 住宅・商店などが集約されたり計画的な住宅立地。身近に自然と触れ合える緑地や親水空間、家庭菜園など、快適な都市空間が実現。
- 職と住が近接し、公共施設やサービス業等の施設が集約、コンパクトなまちづくり。

#### ◆ (農村部)

- 農業や林業の健全でかつ持続的な生産活動を通して豊かな県土が保全され、美しい田園・里山景観が維持されています。

#### ◆ (交通)

- 公共交通や自転車歩行者道の基盤整備による、バス・鉄道などの利用者増。トラックを主体とする幹線貨物輸送が、次第に鉄道に転換。旅客輸送でも公共交通機関が整備。



# 2030年の滋賀の姿

## 目指すべき社会像(持続可能な滋賀の社会像)

### ■ 暮らし

- ◆ 家族や地域、世代間のつながりを大切に、価値観を尊重しつつ、地域活動やボランティア・NPO活動に積極的に参加。
- ◆ 環境への負担が少ないライフスタイルが定着。省エネで快適な生活空間が実現。
- ◆ 自家用車に頼らず、バスや自転車等により、身近な移動が手軽に。
- ◆ 資源・分別回収の徹底。農村部を中心に生ごみの資源化が定着。
- ◆ 琵琶湖の魚貝類を日常的に食べることができ、琵琶湖は人々が憩い、リフレッシュできる場として高い価値を保持。



持続可能な滋賀社会を実現するための取組には、国に求められるもの、地方自治体に求められるもの、事業者や県民に求められるもの、さらにはそれぞれの連携が必要なものなどがあります。各主体は持続可能な社会づくりのために、将来世代への共通の責任として役割を果たしていくことが求められます。

- (1) 対症療法的でなく、総合的な視点で解決を目指します
- (2) 様々な政策手法を組み合わせて取組を進めます
- (3) 新たなビジネスチャンスの創出や県民生活の向上を目指します
- (4) 最新の科学技術や伝統的な知恵を活用し、新たな豊かさを創造・普及します
- (5) 取組が利益となったり、効果が見える仕組みを構築します

# 対策・施策 対策・施策一覧

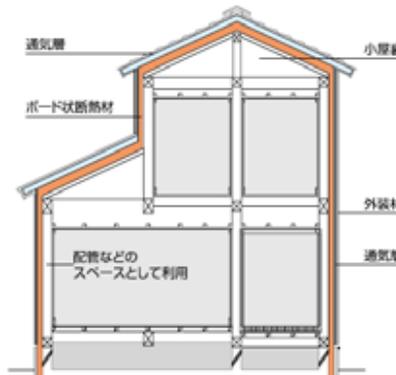
地域が主体的に実施できる主な対策・施策を国内の先進例や検討事例を参考に整理しました。

「低炭素社会の実現」に向けた対策・施策については、「エネルギー起源の温室効果ガス排出量の削減」、「非エネルギー起源の温室効果ガス排出量の削減」および「温室効果ガス吸収量の増加(森林等による吸収)」に分類できます。

- ◆ このうち「エネルギー起源の温室効果ガス排出量の削減」は「エネルギー需要を減らす」、「エネルギー効率を高める」、「温室効果ガスの排出の少ないエネルギーに転換する」という3つに区分し整理しました。

例:家庭の冷暖房

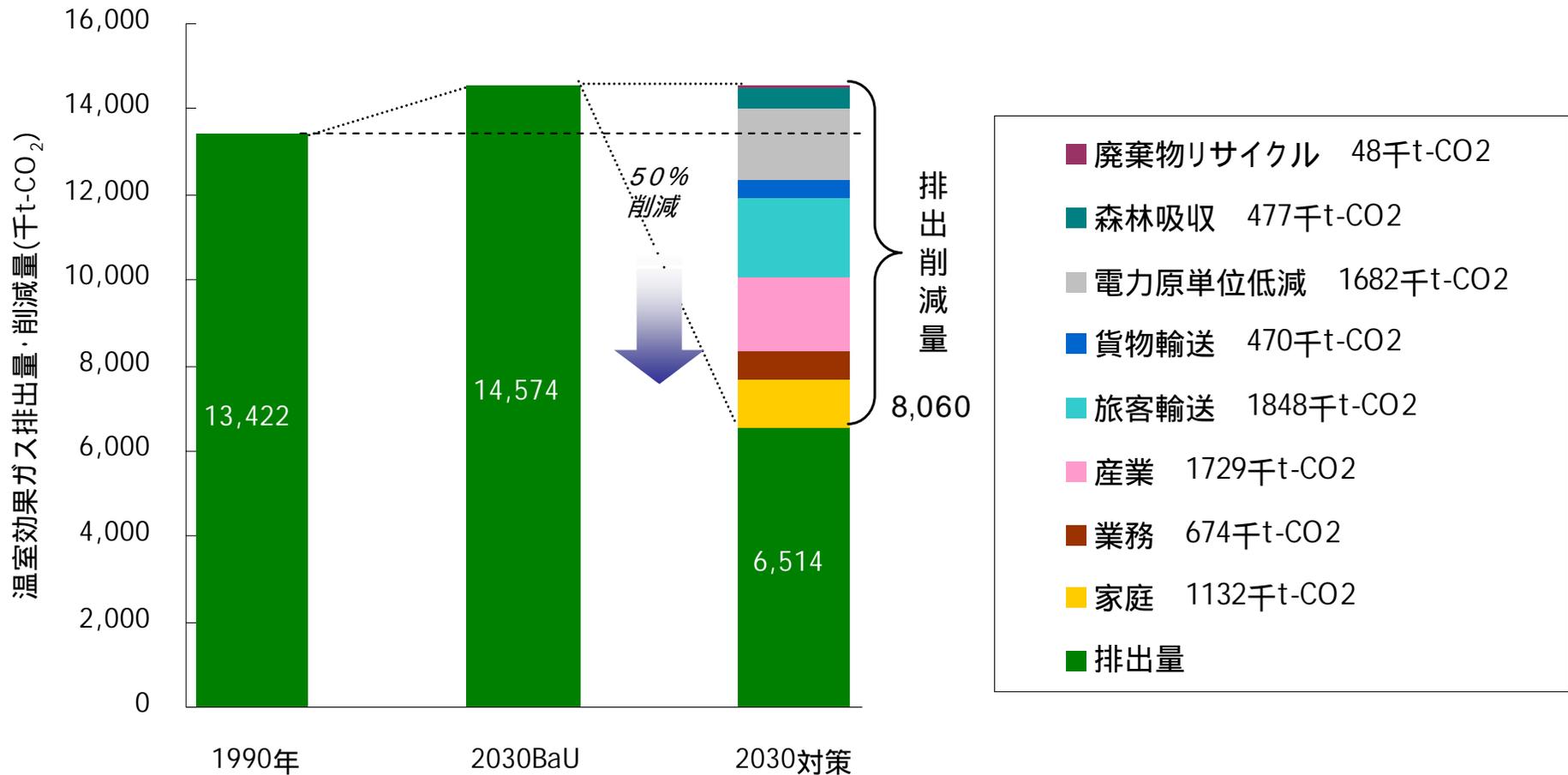
- 「クールビズ・ウォームビズの推進(エネルギー需要を減らす)」
- 「高断熱住宅・省エネ冷暖房機の導入(エネルギー効率を高める)」
- 「太陽エネルギーの導入(温室効果ガスの排出が少ないエネルギーに転換する)」



- ◆ 温室効果ガスを削減させるための施策が同時に実施されれば、その削減効果はそれぞれの効果の積(かけ算)で導かれることとなります。取組の統合により大きな効果を生むことが期待できます。

# 対策・施策 対策・施策一覧

【温室効果ガス排出量と部門別削減量】



注) Bauとは「Business as Usual(現状推移)」の略で、温室効果ガス排出量削減のための追加対策がとられない場合を示している。

## 4つのプロジェクト例

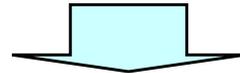
- 第4章で掲げた対策の中から、目標としている「低炭素社会の実現」に寄与すると想定される、以下の4つのプロジェクトを提案。
- これらのプロジェクトは、バックキャストिंगの考え方を基本に、得られる効果や地域活性化への波及効果を考慮して提案。
- 「琵琶湖環境の再生」に関しては、今後マザーレイク21計画を改定する過程で、プロジェクトを構築していく予定。

### 【プロジェクト一覧】

- |        |   |
|--------|---|
| 【テーマ1】 | 持続可能な交通システム<br>1) 自転車利用の促進<br>2) バス利用の促進          |
| 【テーマ2】 | 木材や農産物の地産地消の確立<br>1) 農産物の地産地消の確立<br>2) 木材の地産地消の確立 |
| 【テーマ3】 | CO <sub>2</sub> 排出の可視化による環境配慮行動の促進                |
| 【テーマ4】 | 経済界と協働したカーボンオフセット制度の創設                            |

## 課題

- ・各主体の役割分担と協働による確実な削減 実効性の担保
- ・身近な影響や自分の暮らしとの関わりが見えにくい 「見える化、自分ごと化」



## 「持続可能な滋賀社会ビジョン」の具体化

自治体レベルでの中長期的な工程表・計画づくりには実効性等の面から困難さが伴うものの、次のステップが求められているところ。全国に例のない取組。

## 新たな政策・施策の検討例

- ・**制度(規制的手法)** - 大気負荷低減条例(H12年)低減計画策定、提出、公表  
(検討事項)達成状況報告、削減義務、対象事業所 新たな条例の必要性の検討
- ・**経済的手法** - 炭素・環境税(森林づくり県民税 H18~)、  
カーボンオフセット、排出量取引、エコポイント等
- ・**誘導(インセンティブ)** - 認証・認定、カーボンフットプリント、エコポイント、顕彰、啓発等
- ・**技術開発** - 環境分野を重点とした中小企業の研究開発、事業化支援

# 今後の地球温暖化対策の推進方向

## 現行の枠組

### 滋賀県地球温暖化対策推進計画

(平成15年3月策定、平成18年12月改定)

目標:平成22(2010)年の温室効果ガス排出量を平成2年比で9%削減

### 滋賀県庁地球温暖化対策実行計画

(平成19年9月策定)

目標:平成23年度の温室効果ガス排出量を平成17年度比で9%削減

## 新実行計画

## 環境総合計画

## 持続可能な滋賀社会ビジョン

(平成20年3月策定)

目標:2030年の温室効果ガス排出量を1990年比で50%削減

2030年

# 持続可能な滋賀社会の実現

# 平成21年度滋賀県温暖化対策関連施策

## 主な事業

省エネルギー・省資源行動の徹底 :20,006 千円

「みるエコおうみ」プログラム推進事業  
飼料自給率向上対策事業

住宅・ビル・工場等の省エネルギー化 :80,285 千円

環境配慮型企業活動支援事業  
CO2削減対策特別助成金

新エネルギーの導入 :28,952 千円

太陽光発電設置促進滋賀モデル推進事業  
水土里クリーンエネルギー活用推進事業

交通・運輸部門対策 :18,488,700 千円

県土主要幹線道路の整備  
エコ交通推進事業

森林の保全・吸収源対策 :2,832,791 千円

森林を育む間伐材利用促進事業  
造林・地産・林道事業

温暖化対策に備える調査研究 :68,464 千円

琵琶湖の低酸素化解析モニタリング  
農業・水産業温暖化対策総合検討事業

環境教育の推進 :16,035 千円

環境学習支援事業  
淡海生涯カレッジ開催事業

パートナーシップによる活動の推進 :5,516 千円

滋賀エコ・エコノミープロジェクト推進事業  
持続可能な滋賀社会づくり構想推進事業

地球温暖化対策の総合推進 :87,959 千円

プロジェクトチャレンジ支援事業  
環境産業クラスター創造事業

事業者としての県庁率先行動 :94,898 千円

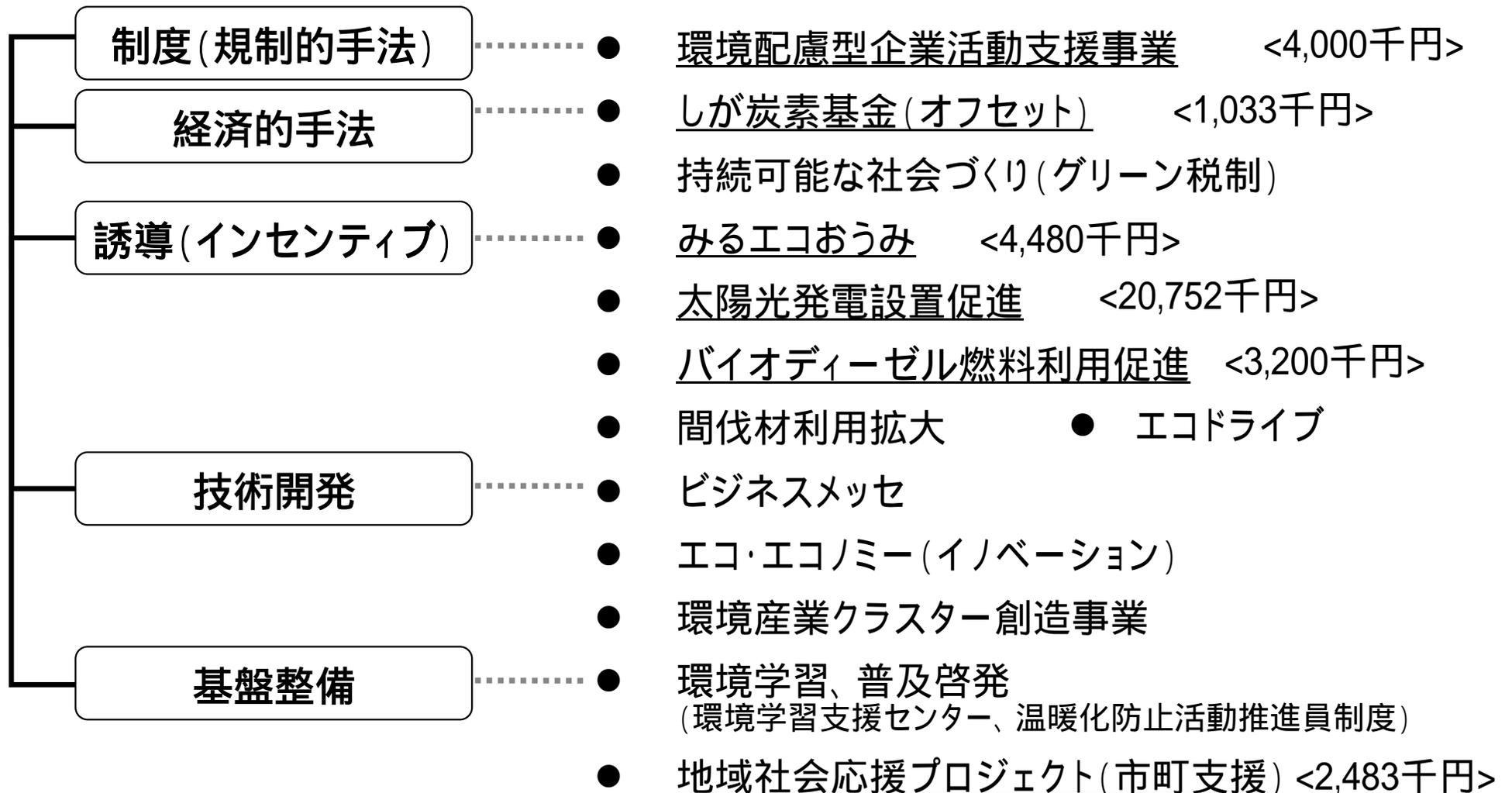
ISO14001環境マネジメントシステム事業  
電力入札(本庁舎)

## 実効性確保のための制度的枠組の構築

### (仮称) 滋賀県地球温暖化対策条例の制定

<当初要求額:4,370千円>

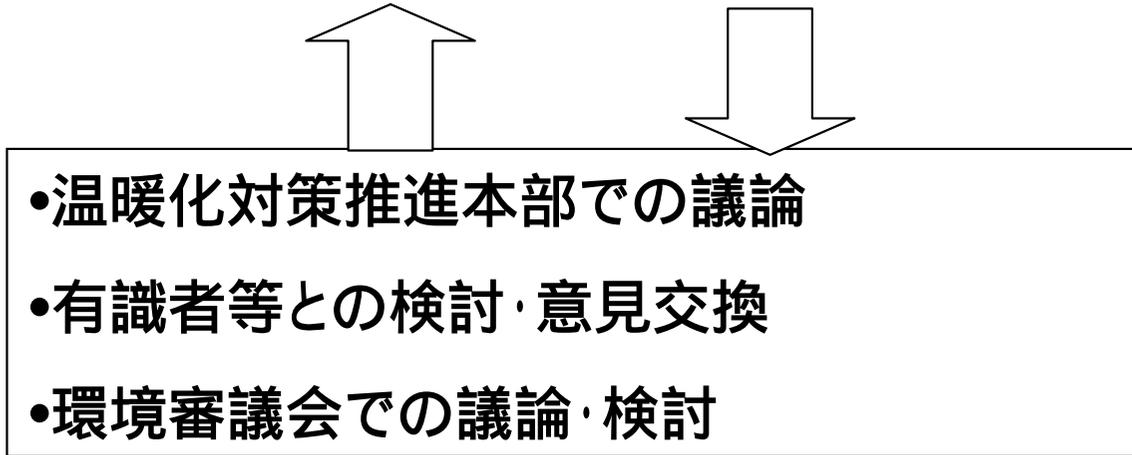
#### <温暖化対策を推進する手法・手段>



## 2030年低炭素社会に向けたロードマップの作成

- 目的：  
ビジョンの目標であるCO<sub>2</sub>50%削減の達成に至る道筋を示す。
- ビジョンの施策をベースに
  - ◆ 温室効果ガス削減に対する寄与度
  - ◆ 本県の実情
  - ◆ 費用対効果、他に及ぼす影響の度合い

等を勘案し、施策の方向性を示す。

- 
- 温暖化対策推進本部での議論
  - 有識者等との検討・意見交換
  - 環境審議会での議論・検討

<当初要求額:4,068千円>

バックキャスト  
ングによる、行政  
レベルで  
初の取組

# 平成21年度温暖化対策主要事業

## ロードマップ(イメージ)

大きな方策: 街づくり、暮らし、住まいとオフィス、産業・ビジネス、森と共生...

1. 方策の設計の考え方	4. 方策とロードマップ				
2. 方策による対策と削減効果	(1) 目指すべき将来像				
3. 各方策の役割	(2) 課題と戦略				
(1) 街づくり	(3) ロードマップ				
(2) ...					
・	(課題)	(計画立案期)	(都市構造変革期)	(運用浸透期)	(目指す将来像)
・	街づくりに低炭素の視点の導入	●————●			市街地にLRTが走っている 安心して自転車に乗れる
・	交通渋滞の解消	●————●			
・		●————●			
		2010	2020 (中期目標)	2030	

## 滋賀エコ・エコノミープロジェクト

環境成長経済で滋賀県の雇用創出と事業革新を牽引する経済界と県の共同プロジェクト  
[平成18年12月～研究会 19年8月合意書締結]

### 戦略本部

本部長:高田紘一(滋賀銀行会長)  
副本部長:田口宇一郎(滋賀県副知事)  
名誉会長:嘉田由紀子(滋賀県知事)

### 低炭素エコノミー部会

先進的低炭素社会による経済発展の実現  
[カーボンオフセット=しが炭素基金]

### エコイノベーション先端部会

環境産業の集積地に育て上げるための研究開発や事業支援  
[テーマ 水、エネルギー、農と食など]

### 広報部会

# 平成21年度温暖化対策主要事業

## しが炭素基金(オフセット)

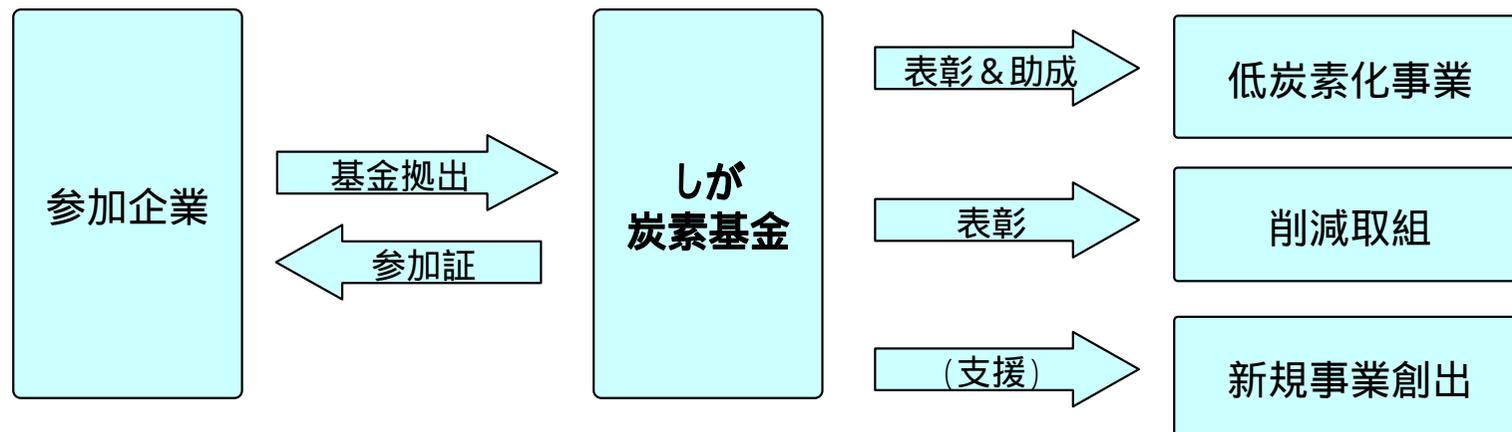
<当初要求額:1,033千円>

### 「しが低炭素リーダー賞」

低炭素社会の形成のために、今後の普及が期待される“低炭素化事業”を募集し、優れた事業を表彰することで、そうした事業の拡大を促進する。また、自社内の温室効果ガスの削減取組も募集し、優れた事業を表彰することで、オフセット拠出と合わせた相乗効果で、削減取組を促進していく。

### 低炭素社会新規事業創出への支援

低炭素社会に必要な新規事業の創出を支援する。



### 広報事業

しが炭素基金に関する広報事業ならびに滋賀の環境成長経済に関する啓発を行う。

### 進捗状況

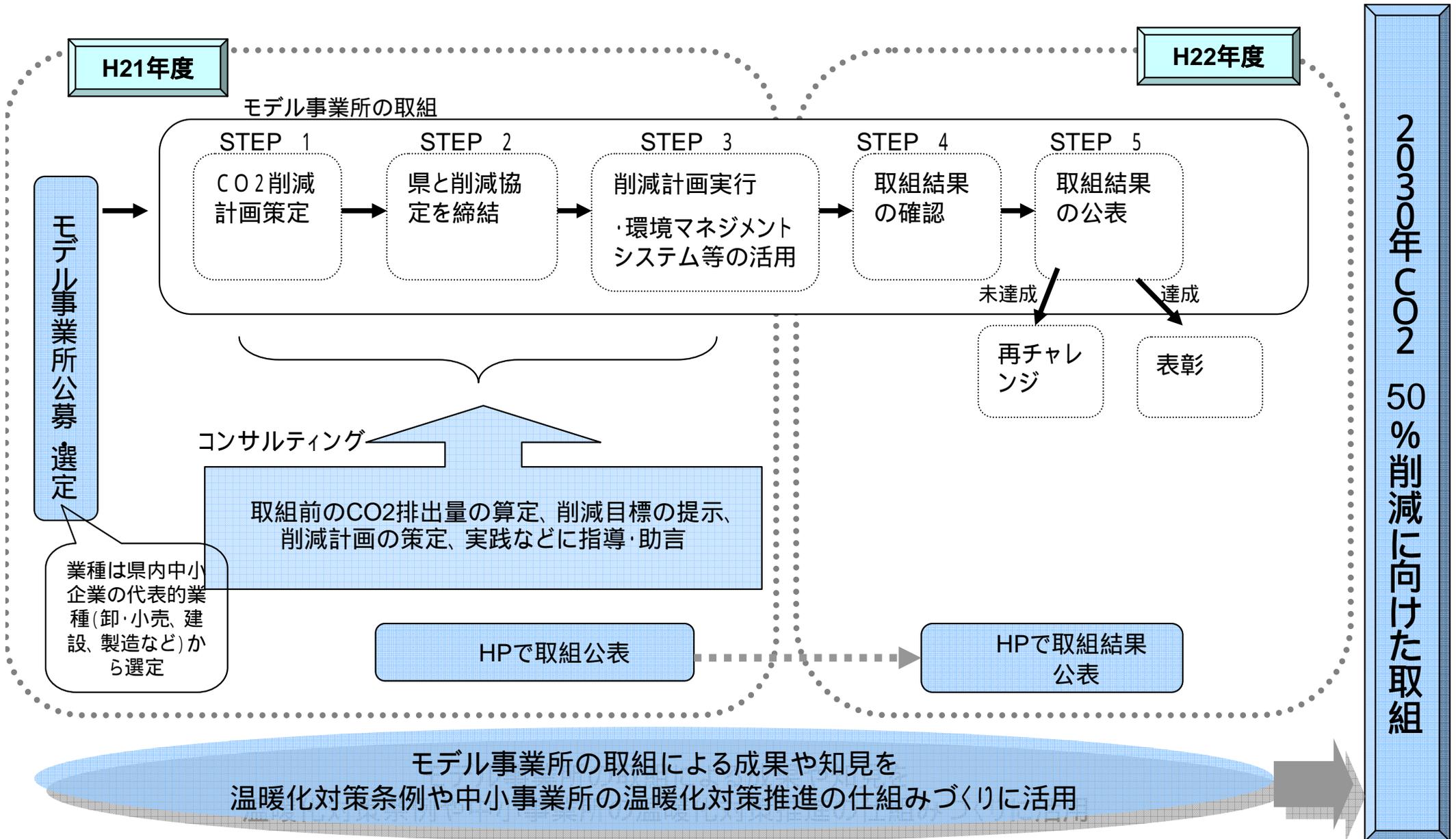
現在、自社排出量の調査中。来年4月から基金事業スタート。

### 今後の展開

カーボンオフセットの国内ルールをにらみながら、クレジットの取引に移行をめざす。将来、個人のオフセットも受け入れていく。

## 環境配慮型企業活動支援事業のイメージ

<当初要求額:4,000千円>



# 平成21年度温暖化対策主要事業

## 「みるエコおうみ」事業イメージ

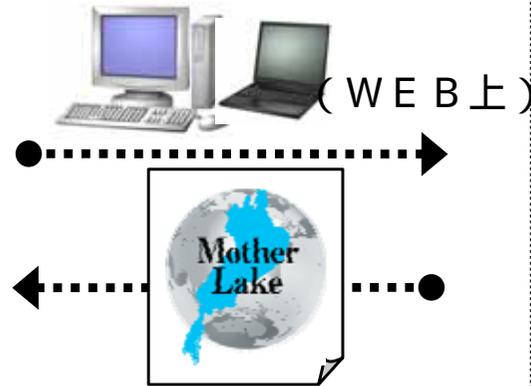
目標: 初年度5,000家族  
期間: 平成20年11月から開始

### 家庭

#### 参加家庭のメリット

1. CO2排出削減行動がステータスに
2. 電気、ガスの使用量削減により料金節約
3. 協力企業による特典享受

参加登録・取組の入力

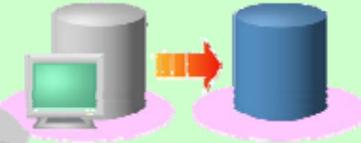


取組認定書の発行

各家庭でのCO2排出量の把握

### 事業運営 (県・委託業者)

1. 事業の運営コーディネート
2. CO2削減プログラムの開発  
換算、集計プログラム } ツールの開発  
省エネ行動の見える化 }  
CO2排出削減量の把握 }
3. 参加呼びかけ、PR等



### 企業と協力

### 民間企業

参加家庭への特典提供  
(特典提供期間 平成21年3月)

取組実施者への特典提供依頼

環境貢献企業としてPR  
(ホームページ上)

特典提供

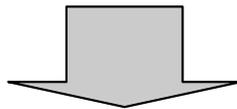
引換券提示

## 「みるエコおうみ」プログラム推進事業(拡充)

<当初要求額:4,480千円>

### ■ 現状

- ◆ 登録者 1,371世帯(1月21日時点)
- ◆ 特典提供企業・団体 10社



さらなる拡大が必要

### ■ 21年度の事業戦略

- ◆ システム改善:参加者拡大のためのWEBシステムの見直し・改善、特典提供システムの改善
- ◆ 参加者の拡大:
  - 企業との連携を強化し、従業員からその家庭への取組拡大を目指す。
  - 市町との連携を検討する。
- ◆ 改善に向けた検討:  
参加企業、市町、団体等による検討会の開催