

仙台市地球温暖化対策推進計画 骨子案

～素案～

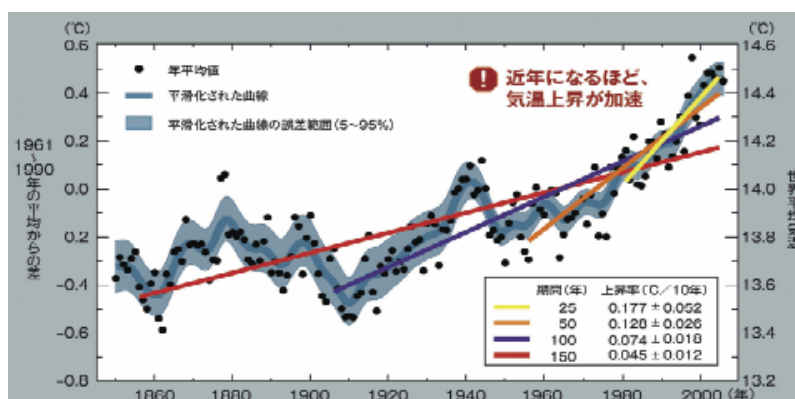
§ 1 計画改定の趣旨と背景

地球環境問題の顕在化と深刻化

18世紀頃の産業革命以降、人類は石炭や石油などの化石資源を大量に消費するようになり、それによって豊かな暮らしを享受してきた。大気中の二酸化炭素の量は200年前と比べ35%程増加し、1906～2005年までの100年間で、世界平均気温は0.74℃という、これまでにないペースで上昇している。

IPCCの第4次評価報告書(2007年11月)によれば、気候システムの温暖化は疑う余地がなく、人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因であるとされている。

そのほとんどを占める二酸化炭素は、私たちの日常生活や都市活動を営む上でのエネルギーの利用によるものがほとんどであり、いわば人間活動そのものが温暖化をもたらしている。



出展 IPCC 第4次報告書

解決に向けた動き

1985年の国連環境計画(UNEP)の主催で、科学者による初の地球温暖化に関する国際会議となった「フィラハ会議」を皮切りに、1992年の国連環境開発会議(地球サミット)では「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択、1997年には、京都市で開催された第3回締約国会議(COP3)で、2010年前後の削減目標を定めた「京都議定書」が採択されるなど、地球環境問題はまさに国際社会における最も重要な問題として認識されている。

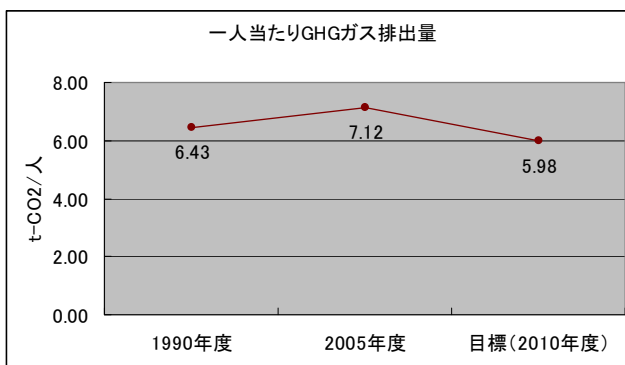
このような中、2009年12月にデンマークのコペンハーゲンで開催されたCOP15では、2012年に期限が切れる京都議定書の次の温室効果ガス排出削減の枠組みについて検討されたものの合意には至らず、2010年にメキシコ・カンクンで開かれるCOP16において引き続き検討される予定である。

日本政府は、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組の構築及び意欲的な目標の合意を前提として、2020年までに1990年比で温室効果ガス排出量の25%削減を目指すことをCOP15において表明し、さらには「新成長戦略」(基本方針)の6つの戦略分野の1つとして、「グリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大戦略(日本型低炭素社会の構築)」を位置付けるなど、低炭素化が着々と進展しつつ

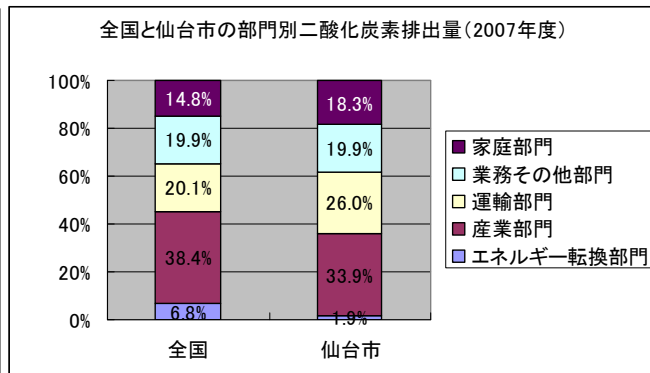
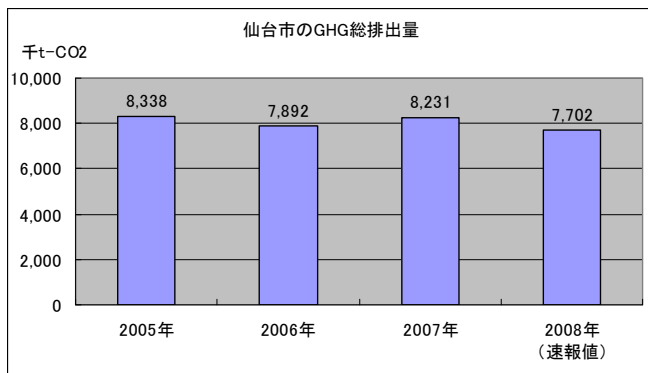
ある。また、地球温暖化対策基本法の制定が検討されており、その重要な基本施策として、国内排出量取引制度の創設、地球温暖化対策のための税の検討その他の税制全体の見直し、再生可能エネルギーに係る全量固定価格買取制度の創設などが掲げられており、あらゆる政策を総動員した、地球温暖化対策の基本的な方向性が検討されている。

これまでの仙台市の取組み

「仙台市地球温暖化対策推進計画（改定版）」を策定し、「2010年度において本市域における温室効果ガスの市民一人当たりの排出量を1990年度比で7%削減する。」という目標を掲げて施策の推進にあたってきた。しかし平成2（1990）年度の6.43t-CO₂/人に対し、平成17（2005）年度は7.12t-CO₂/人と大きく上回っており、目標達成は困難な状況となっている。



近年の傾向としては、減少傾向が見られるものの、景気の変動、猛暑や暖冬等の影響を強く受けるため、地球温暖化対策が功を奏しているとはいえない状況である。全国と仙台市を比較すると、産業部門の割合が低く、運輸・民生部門が高い傾向がある。



低炭素都市づくりに求められるもの

地球温暖化がもたらす影響の範囲、大きさを考慮すると、今後の環境政策の中心となるものであり、そのためには、エネルギー負荷の少ないまちづくり、市民等が低炭素行動へと向かう社会づくりなど、総合的な観点を持った政策展開が求められている。本市が「杜の都」として培ってきた自然環境と共存する都市のあり方は、持続可能な発展を可能にするアイディアに溢れており、これを積極的に低炭素都市の視点からデザインすることにより、これからの時代にふさわしい「杜の都」を築いていく。

改定に当たって

2002年に改定した仙台市地球温暖化対策推進計画は、2010年に計画期間満了をむかえる。状況は厳しいものの、地球温暖化による問題の深刻化、解決に向けた大きな責任、本市の役割を踏まえ、確固たる意思を持って低炭素都市構築に向けた総合的な施策展開、実効的な計画の推進を図るべく、ここに計画を改定するものである

§ 2 計画の基本的事項

計画の位置づけ

- 地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3第3項に定める「その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策」に関し定めたもの（地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策））
- 仙台市環境基本条例第8条の環境基本計画の、地球温暖化対策に関する個別計画
- 本計画と連携して温室効果ガスの排出の抑制等が行われるよう都市計画、農業振興地域整備計画その他の温室効果ガスの排出の抑制等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図る

計画期間

平成23（2011）～32（2020）年度とする。

計画の対象とする温室効果ガス

二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六ふっ化硫黄（SF6）

計画の構成

§ 1 計画改定の趣旨と背景

地球温暖化の現状や背景を把握し、世界、日本の動きの中で仙台市としてなすべきことを導出する。

§ 2 計画の基本的事項

計画の位置づけや計画に盛り込むべき要素を整理し、計画をよりわかりやすく、実効あるものとする。

§ 3 計画の目標

上位計画である総合計画、環境基本計画に即し、関連する計画と連携し、地球温暖化対策の観点から目指すべき姿を捉え、具体的な数値目標を設定する。

§ 4 実施施策

目標実現に向け、市が実施すべき施策を体系的に整理する。

§ 5 行動の指針

市民・事業者・民間団体等に低炭素都市づくりの観点から取っていただきたい行動、行っていただきたい活動を示し、仙台市が実施する施策と歩調を合わせることによって、低炭素都市実現を図る。

§ 6 重点プロジェクト

仙台市が実施する施策（§4）と市民等に行っていただきたいこと（§5）の両者の視点から、施策をパッケージ化することによって、施策のメリハリある実施、検証を伴う実効的な施策の推進を図り、計画全体を推進するエンジンとしての役割を持たせる。

§ 7 計画の推進

計画を実効的に進めるため、推進体制、評価見直し、必要な措置等を定める。

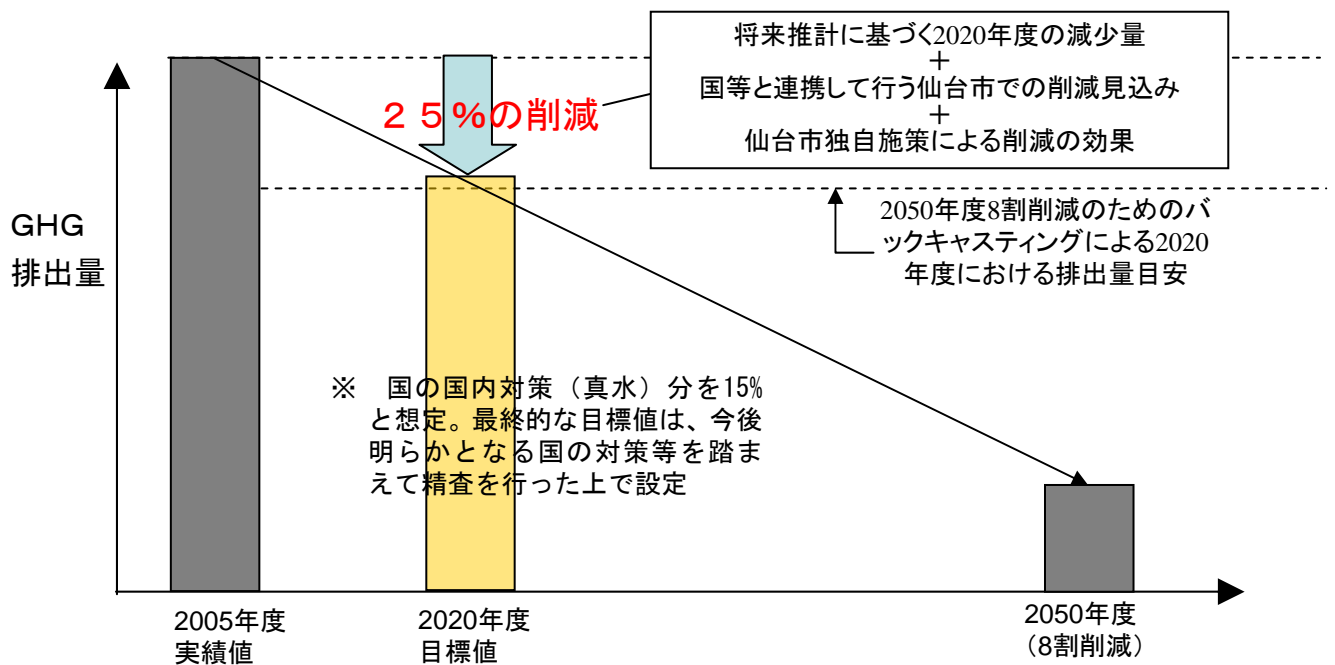
§ 3 計画の目標

長期的な目指すべき姿

杜の都環境プランに掲げる、目指すべき都市像である『「杜」と生き、「人」が活躍する都・仙台』の分野別の環境都市像のひとつに低炭素都市を掲げており、本計画はその実現を図る主役となるものである。

目標の設定

2020年度における市域の温室効果ガスの総排出量を、2005年度比で25%以上削減する



§ 4 実施施策

1 杜の都の資産を十分に生かしながら、低炭素の面からまちの構造・配置を最適化する

私たちの「杜の都・仙台」で長い間培われてきた豊かな自然環境を、今後の都市のあり方として積極的に生かしながら、移動が少なく効率的な活動が行われるまちの構造・配置を低炭素化に向けた視点から積極的に計画し、最適化を図る。

- 市街地の拡大を抑制し、業務、商業、居住などの都市の機能を、地域のそれぞれの役割に応じて適切に配置することによって、効率的なエネルギー利用が図られるまちをつくる
- 山林、農地、河川など本市の多岐に渡る自然環境を、高効率で利便性の高いエネルギーシステムとしてより多くの人が活用できるようにするなど、環境調整機能を最大限に生かし、エネルギー利用が最適化された地域を形成する。
- 二酸化炭素吸収効果の高い森林環境を保全するとともに、その能力を最大限に生かす維持管理活動を支援することによって、その環境価値の向上を図る。
- 既に顕在化しつつある又は今後十分に予想される気候変動の影響により、致命的な被害や経済的損失を回避するため、予見的かつ計画的に気候変動によるリスクを軽減するまちづくりを進める。
- 行政が関与する手続きや制度を活用して、まちづくりが低炭素型のものとなるよう、都心部への市民の居住地や事業者の立地の積極的な誘導を行う。

2 低炭素型の交通システムをつくる

集約型の都市の要であり都市交通の軸となる鉄軌道及びこれと連結するバス網を整備するなど、快適性、利便性、安全性を兼ね備えた利用価値の高い公共交通中心の交通体系を構築し、より環境負荷の少ない交通手段が選択されるよう市民、事業者を促す。

- 二酸化炭素排出の少ない十文字型の鉄軌道を軸として、集約型の都市に適した安全・安心・快適・便利に利用できる公共交通を中心とするエネルギー効率の高い交通体系を構築する。
- 公共交通機関や自転車の利用、あるいは徒歩での移動を促すため、安全で快適なまちづくりを進める。また、エネルギー効率の高い交通手段の優先的な利用の促進を図る。

3 低炭素技術の賢い選択を促し、普及を図る

エネルギー効率の優れている電気自動車やハイブリッド自動車等の次世代自動車、家庭用燃料電池等の最新の省エネルギー機器などの導入促進を図るとともに、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーや、これから普及が期待される新たな環境技術について、積極的な利用や先導的な導入等を図る。

- ライフスタイルや使用目的に応じて、賢く選択できるよう十分な情報を周知することにより、従来よりも二酸化炭素の排出が少ない省エネルギー機器・設備の普及を進め

る。

- 本市の自然条件に適した、太陽光やバイオマス等などの再生可能エネルギーの利用を拡大する。
- 冷暖房や給湯、照明などの設備も含め、低炭素型の都市にふさわしいエネルギー効率の高い建築物の建築・改修などの普及促進を図る。
- 生産全廃や排出削減に向けた取組みが進んでいるフロン類（CFC、HCFC、HFC）やその他の温室効果ガスの使用や排出の削減を進める。

4 行動する人を育て、無理なく取り組まれる社会の仕組みをつくる

日常生活や事業活動の中で、温室効果ガスの排出削減に寄与する行動を自然に選択しているような社会の仕組みを整えるとともに、より積極的な行動を促したり、そうした行動が定着するような、市民・事業者等への啓発活動を行う。

- 二酸化炭素の排出削減につながる行動への社会的な評価を高める、経済的なインセンティブ（動機付け）を設けるなどにより、日常生活や事業活動の中での無理なく、自然に取り組まれる仕組みをつくる。
- 日常生活や事業活動などの中での省エネルギー行動の大切さや、それによる二酸化炭素の削減効果などについて、市民に分かりやすく伝えることにより、手軽に取り組むことができる行動のきっかけづくりを行う。
- 低炭素に関する新たな技術の開発やビジネスの創出、普及のための先導的モデルの構築など、東北の中核都市としての本市の特性を生かしながら、社会への組み込みを図る。

5 資源循環社会を形成する

まず廃棄物の発生抑制、次に再使用の取組みを進めることにより、できるだけ廃棄物を出さないよう努めたうえで、廃棄物を排出する際には、分別を徹底し、再生利用を推進する。3Rの取組みの後に残った廃棄物については、可能な限り熱回収し、適正処分する。また、循環システムの構築に当たっては、廃棄物の適正処理を前提としつつ、地域の特性や循環資源の性質等に応じて最適化する。

- 一般廃棄物処理基本計画や個別リサイクル法等に基づき、3Rを推進し、焼却処理量を削減するなど、温室効果ガス排出の低減を図る。
- 廃棄物の適正処理を前提としつつ、廃棄物の処理の効率化などにより、低炭素社会構築に資する処理体制を構築し、温室効果ガスの削減を図る。

§ 5 行動の指針

○市民・事業者の行動の指針

エコなスタイルの基盤を選択する

- ・都市機能や住環境が充実し、既存の都市インフラが活用でき、徒歩で生活しやすい地域に居住や事業地を選択
- ・周辺の自然環境が活かされ、効率的なエネルギー利用が図られた地域を選択
- ・地球温暖化対策のみならず、様々な機能を有する森林の価値を認め、積極的に森林と関わる
- ・既に顕在化している地球温暖化現象に対し、十分な認識と備えを持つ
- ・地域主体となって低炭素型のまちづくりを進める

移動をエコにする

- ・公共交通を利用する
- ・P&R や HV 車の利用など車からの CO2 負荷をできる限り削減する
- ・カーシェアリングや相乗りなど、地域住民で連携して減らす工夫をする

エネルギーを低炭素にする

- ・自分のライフスタイルに応じて、省エネ型機器に切り替え（更新時にはより積極的に）
- ・太陽光や太陽熱、木質バイオマスなど再生可能エネルギーを積極的に利用
- ・設置できない人は、市民共同発電などの仕組みに積極的に参加
- ・建築物を建てる際には断熱性の高いものにする

低炭素な行動を当たり前の社会にする

- ・自然に無理なくできるものは、必ず取り組む
- ・低炭素に興味を持ち、理解を深め、さらなる行動へ
- ・低炭素をキーワードに、保全活動や新たな展開に積極的にチャレンジ

資源循環による低炭素化の推進

- ・長く使えるものを選択し、ものを大事に使う
- ・ライフサイクルコストを考慮して製品を選択
- ・きちんと分別してリサイクルを推進

○環境活動を行う民間団体等の行動の指針

- ・自ら行う環境活動を推進し、市民への周知や更なる拡大を図る
- ・市民、事業者、関係機関等で構成される「新しい公」のネットワークの中心的な役割を担う

○地域をけん引する市の行動の指針

⇒高効率省エネルギー機器等の導入に関する方針を設定するなど、新・環境行動計画として強力に推進

§ 6 重点プロジェクト

1 低炭素からの公共交通利用加速化プロジェクト

排出量の多い自動車利用の適正化を強力に推進するため、東西線開業を契機として公共交通利用促進施策を低炭素面から加速させるとともに、将来に向けた検討体制を構築する。

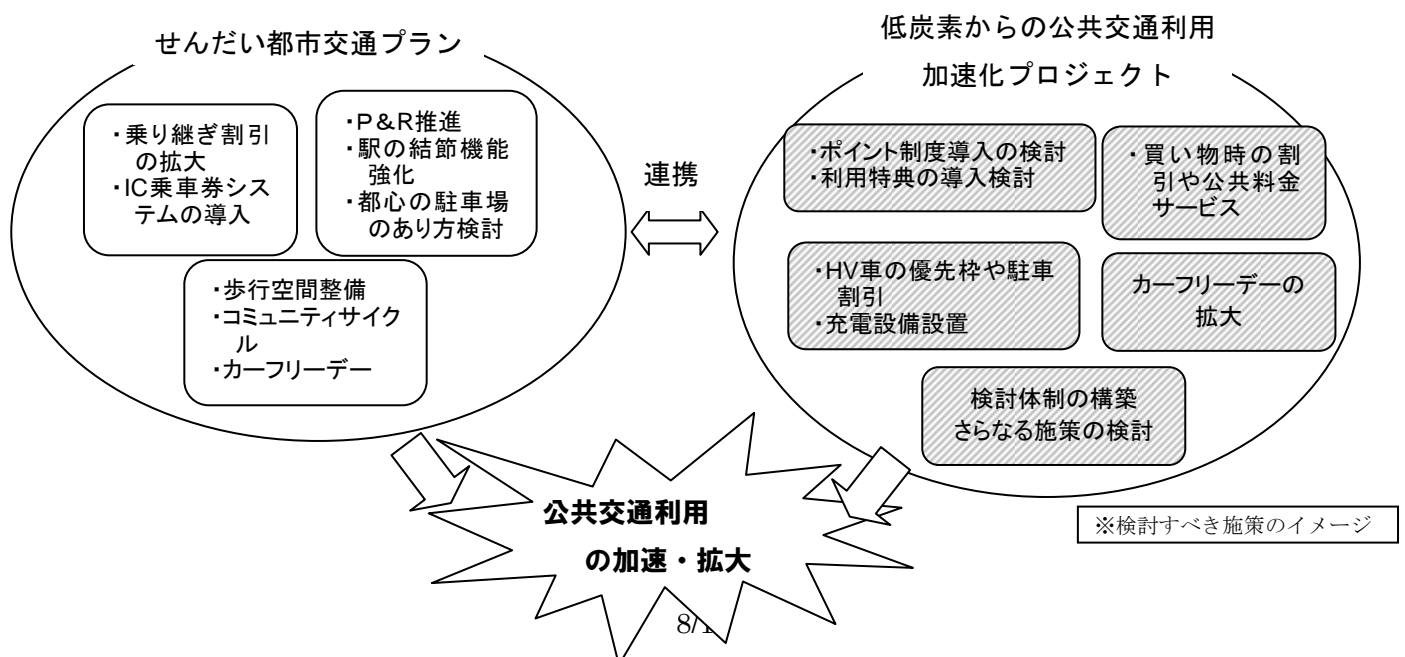
趣旨・狙い

- 運輸部門からの温室効果ガスを減らすためには、自動車そのものからの排出を抑えるとともに、より環境負荷の少ない公共交通利用の促進が不可欠である。
- 少子高齢化時代を向かえ、これからのまちづくりには、誰もが自由に便利に快適に利用できる交通体系を構築し、動きやすく活気溢れるまちをつくることが求められており、これらのためにも、規制や経済的なインセンティブも含め、あらゆる手法を検討する。

内容

- 総合的な交通体系構築に向け、せんだい都市交通プランが策定される予定であり、これと連動しながら、効率的かつ効果的に交通の低炭素化を加速させ、全国と比較してCO2排出量の多い運輸部門のCO2排出削減を図る。
 - ・ICカード化にあわせたインセンティブの付与
 - ・次世代自動車普及と組み合わせた自動車利用適正化の推進
 - ・公共交通を利用したくなるまちづくり
- 長期的な低炭素都市の実現のためには、これまでの施策の延長線上にはない強力な施策を検討する必要があるものの、事業採算性や法的な問題など、さまざまな課題がある。これらを継続的に検討していくための市民主体の検討体制を構築する。

イメージ



2 ビジネス省エネ・グリーン化プロジェクト

GHG 排出の増加傾向が続き、かつ削減ポテンシャルが大きい中小事業者を対象を絞り込み、効果的な省エネ・グリーン化を強力に進めるため、事業者とのコミュニケーションの場の創出と有効な削減策の検討を行

趣旨・狙い

- 本市ではエネルギー使用の削減を求める省エネ法の対象規模未満の事業者が、本市の民生業務部門のエネルギー使用量の 8 割を占めている。これらの中小事業者は、省エネ技術に関する情報が不十分で適切な選択が困難であったり、初期投資に要する資金を用意できないなどの理由により、省エネ対策が十分に進んでおらず、エネルギー削減の余地が大きいと考えられる。
- これらの事業者との省エネに関する情報の提供、適切な指導などのコミュニケーションの場を創出することにより、削減へのきっかけづくり、適切な指導等を行うことによってエネルギー使用の削減を推進するとともに、事業者の体力・競争力向上、新たな環境ビジネスの創出も狙う。

内容

- 事業者が求める支援のあり方、方法について実際に利用しやすい制度とするため、商工会議所と連携するなど、円滑な制度実施に向けた協力体制を構築
- 既に実用段階にあり効果の高い、又は一定量の導入によって製造コスト削減や技術革新が図られる省エネ・新エネ技術の普及
- 国で実施している省エネ診断や、仙台独自のみちのく EMS 制度等を利用することによる優遇策を検討し、省エネ・新エネに自然に取り組むような仕組みを構築
- 省エネ法対象規模未満の事業者に省エネに取り組むきっかけとなり、適切な情報を与えるコミュニケーションの場をつくるものとして、エネルギー使用量の報告制度を導入し、さらなる民生部門の省エネ・新エネの推進を図る。

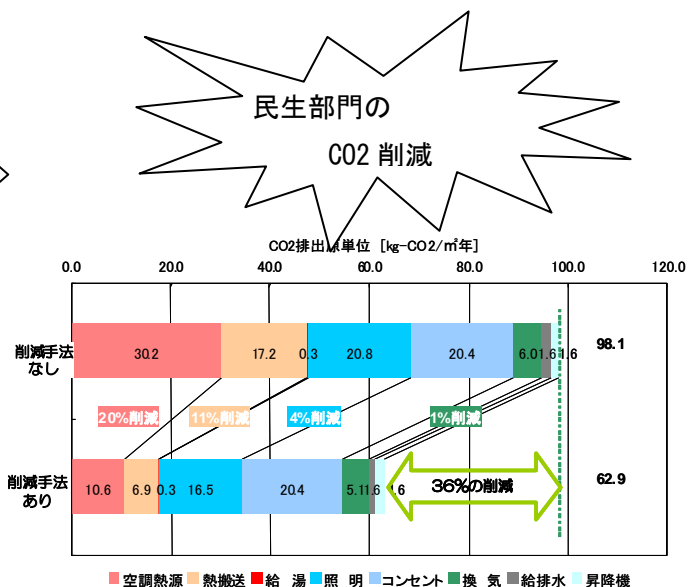
イメージ

商工会議所等と連携した事業者との協力関係の構築

事業者が取り組みやすく、効果の高い省エネ・新エネ技術の狙い撃ち

県、省エネルギーセンター等との連携や補助金等のフル活用

報告制度をきっかけにしたさらなるコミュニケーションの活性化



3 社の恵み循環プロジェクト

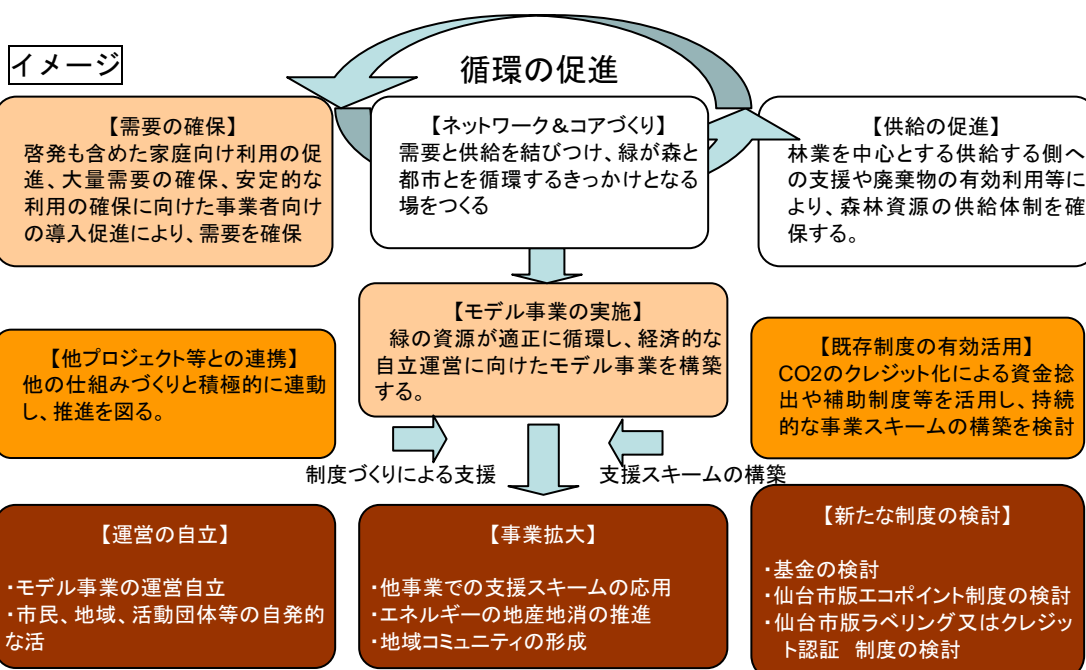
地球温暖化対策として有効であり、社の都らしさをアピールできる、森林資源の自立的で持続可能な循環システムを構築するため、需要・供給双方の関係者のネットワークを構築し、需要と供給のマッチングやモデル事業の検討等を行うもの

趣旨・狙い

- 都市と調和する自然環境を有する本市において、豊富な森林資源を有効に活用することは「社の都」としての特性を生かし、適正に管理された森林資源を活用することは、カーボン・ニュートラル（正味のCO2排出量がゼロ）であるだけでなく、森林の更新によって、CO2吸収・固定能力のほか、生物多様性や水の保水力の向上など、自然の多様な価値の向上が期待できる。
- 長く化石燃料に依存してきた結果、バイオマス資源を利用する機会が極端に減少しており、使用に関する環境面でのメリットの啓発を含め、価格や扱いの面で、化石資源と同等又はそれ以上の価値を有するよう、市民・事業者による活動支援も含め、その需給の流れを再構築することが必要である。

内容

- 市民、企業、活動団体、林業関係者等の関係者の協議体制の構築
- 公共施設にける地元産材の活用、バイオマス利用施設の普及等による需要の確保
- 既に行われている森林保全活動や、関係者との連携によるモデル事業の検討
- バイオマス利用によるCO2削減効果やCO2吸収・固定能力の増加分の証書化・クレジット化、森林維持活動の市民参加プログラムの実施、企業等のカーボン・オフセットの取組みやCSR活動の推進など、資金又は活動面での支援スキームを検討
- 報告制度におけるオフセット、仙台版クレジット認証やラベリングの実施、仙台版エコポイントの実施の検討



4 地産地消型エネルギー（再生可能エネルギー）の溢れるまちづくりプロジェクト

エネルギーの創造や高効率なエネルギーシステムがまちの随所に埋め込まれた環境都市をデザインし、再生可能エネルギーや効率的なエネルギーシステムのフィージビリティスタディ（関係者・協力者の存在、技術・コスト面・効果などからの実現可能性調査）を通して、エネルギーの低炭素化と環境産業の活性化を図る。

趣旨・狙い

- CO2削減に効果があるばかりでなく、資源の枯渇、地場産業や災害への備えなどの地域政策にも直結する、再生可能エネルギーや高効率の省エネシステムをまちに埋め込むことは大きな意義がある。
- 個人・事業者レベルでの省エネルギー機器の積極的な導入促進を図るだけでなく、今後有力であるがコスト的に高いものについて、市民利用施設へ率先導入、市民が設立する市民共同発電や再生可能エネルギーによる発電所を誘致など十分な再生可能エネルギーを製造できる環境を構築していくことにより、市民の生活の安定を図る。
- 新エネ・省エネの分野で大学などの研究機関、市内の製造業などの産学連携の推進を図り、商品を開発することにより、今後成長分野である環境分野での本市製造業の活性化を促す。

内容

- 個人向けの市民の賢い選択の促進、中小企業向けの環境計画書・報告書制度の実施、市有施設への率先導入などにより温暖化効果ガスの排出の削減を図る。地域冷暖房システム、トランスヒートコンテナなど地域内でエネルギーを供用できるシステム作りについて検討する。
- メガソーラー発電所、ペレット発電所など市域への設置誘致や、共同出資などにより、自ら再生可能エネルギー発電を設置する市民共同発電を促進する。
- 産学連携をすすめ仙台市からこの分野で世界に発信できる商品やスマートグリッドの技術等の開発につなげる。

イメージ



5 市民・地域でつなぐ光と水と緑のプロジェクト

まちの低炭素化をより市民にわかりやすく、取り組みやすくし、行動の定着化と地域への拡大を図る。

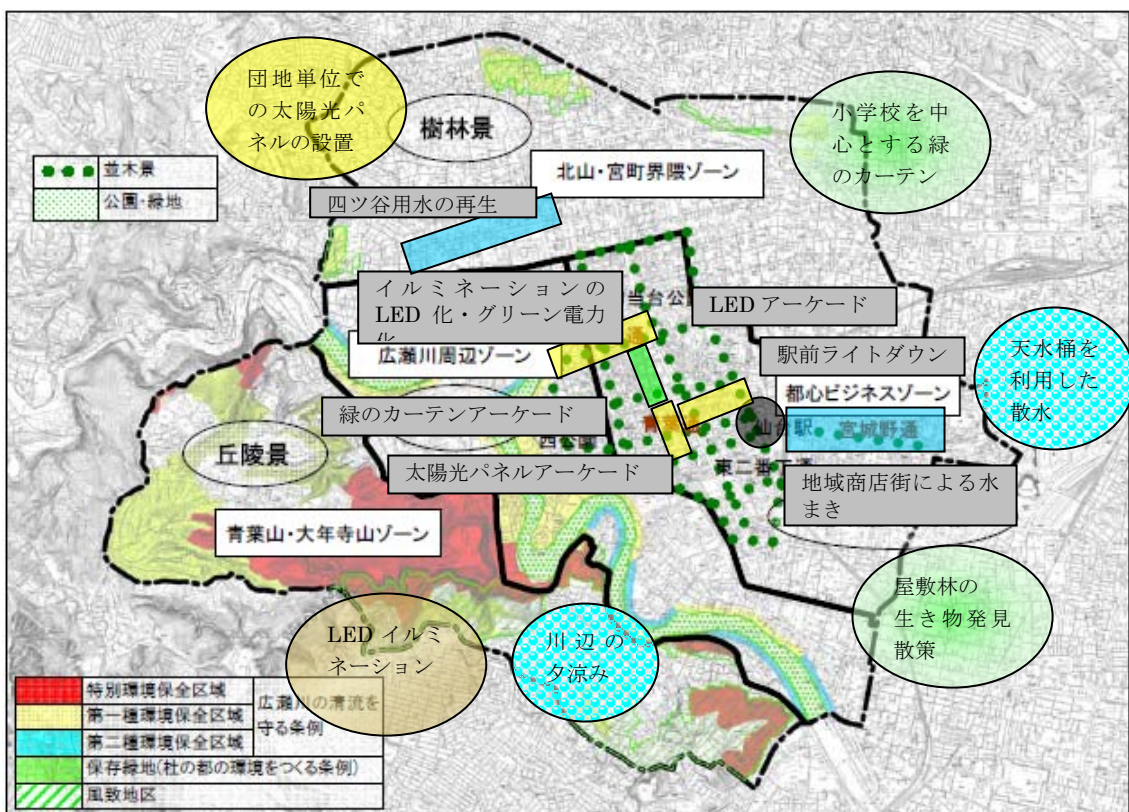
趣旨・狙い

- 地球規模で生じる気候変動に対して、個人で行う対策行動の成果や成功体験を得ることは難しく、意識啓発だけによる手法は限界が見え始めている。市民自らが目標を持って取り組みやすく、さらには地域や団体などまとまりをもって取り組める行動をプログラム化することによって、取組みの効果と機運を盛り上げる。
- 市民等が一定の方向性を共有することにより、それぞれの取組みに一体感を持たせ、まち全体が低炭素なものへと変化しつつあるロールプレイング体験を創出し、取組みの継続・定着を図る。

内容

- Web上やパンフレット等で自らのCO2排出量の簡易計算や目標に合わせた環境配慮行動のパッケージ化など、市民がわかりやすく行動しやすくする「見える化」を推進する。また、各個人のネットワーク化や地域単位での参加を促すなど、市全体への波及を目指す。
- FEEL や活動団体等の情報の集約化、活動プログラムの開発、利用促進などにより、光と水と緑に関する個々の取組みを推進
- HP や市政だより等での取組み紹介、表彰や百選などにより、全市的にアピール

取組みのイメージ例



§ 7 計画の推進

○推進体制

- ・ 杜の都環境プラン推進本部による庁内の調整、計画の推進
- ・ 地球温暖化対策推進協議会による市民・事業者等とのパートナーシップによる推進
- ・ 国、県、温暖化防止センター、NPO 団体等と連携

○評価及び見直し

- ・ 重点プロジェクトを中心に原則として毎年度施策の効果を検証
- ・ 杜の都環境プランと同時期に中間見直しを実施

○低炭素推進を支援する仕組みの検討

低炭素都市づくりの財政上の実行性を担保するため、市民、事業者等が一体となって支える枠組みづくり（基金など）を積極的に推進

○条例による推進

市民、事業者等と理念、方向性を共有しながら、低炭素都市づくりを強力に推進するため、（仮称）低炭素都市づくり推進条例の策定を検討