

施策体系案 および 重点プロジェクト骨子案について

平成27年8月3日（月）

平成27年度 仙台市環境審議会
第1回 地球温暖化対策専門部会

I. 施策体系案

1. 施策体系構成案
2. 体系ごとの施策内容案

II. 重点プロジェクト骨子案

1. 重点プロジェクト設定の視点
2. 各重点プロジェクト骨子案

I. 施策体系案

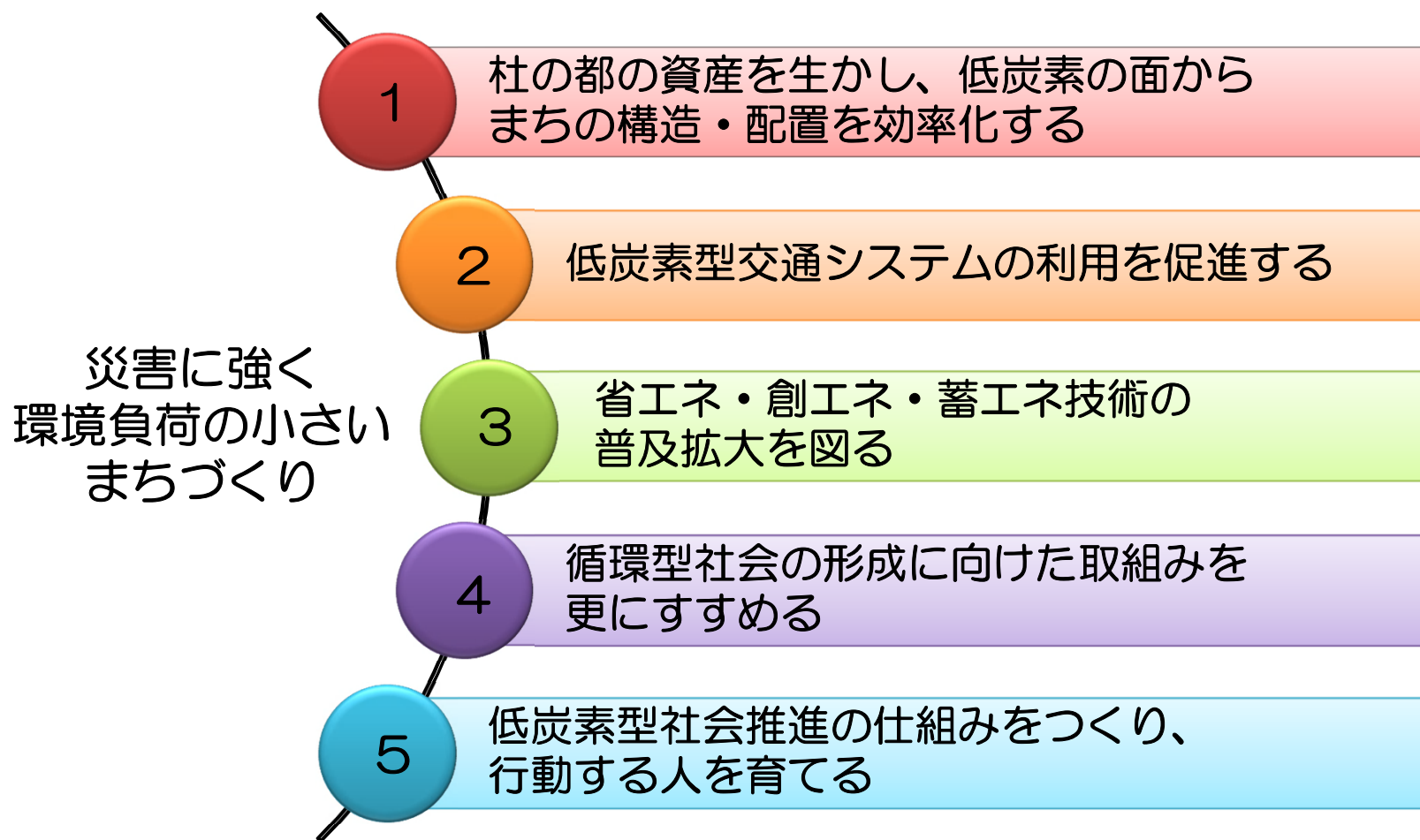
1. 施策体系構成案
2. 体系ごとの施策内容案

II. 重点プロジェクト骨子案

1. 重点プロジェクト設定の視点
2. 各重点プロジェクト骨子案

施策体系構成案

- 平成22年度改定中間案に基づく施策体系をもとに、「災害に強く環境負荷の小さいまちづくり」を目指して、震災後の状況変化や最新の情報等を反映させて施策内容を見直した。



施策体系1. 杜の都の資産を生かし、低炭素の面からまちの構造・配置を効率化する

施策体系と主な施策

- 1(1) 都心、拠点、都市軸等、それぞれの役割に応じた機能の配置
 - ・ 都心部、広域拠点、機能拠点の各機能強化や拡充
 - ・ 十文字型の都市軸形成 など
- 1(2) 分散型や面的なエネルギー利用の推進
 - ・ 地域や複数施設におけるエネルギーの面的利用
 - ・ 非常時にも有用な分散型エネルギーの導入推進 など
- 1(3) 自然環境の保全と継承
 - ・ 環境保全や都市計画に関する関係法令等の適切な運用
 - ・ 森林保全 など
- 1(4) 気候変動によるリスクを低減するまちづくり
 - ・ 雨水排水対策
 - ・ 「杜の都」のみどりの育成 など

施策体系2. 低炭素型交通システムの利用を促進する

施策体系と主な施策

2(1) 鉄道軸を骨格とする公共交通体系の整備運用

- 東西南北の地下鉄を都市軸としたまちづくりや公共交通体系運用
- 鉄道とバス、自家用車などとの結節向上
- 仙台駅周辺のバス乗降場集約化や相互乗換機能向上
- 乗継割引や ICカード乗車券による利便性向上 など

2(2) 環境負荷の少ない交通手段の利用促進

- モビリティマネジメント（せんだいスマート）推進
- パーク&ライド等による乗継推進
- バリアフリーによる利便性向上
- 自転車や徒歩等の選択促進
- 次世代自動車の導入促進やエコドライブの推進 など

施策体系3. 省エネ・創エネ・蓄エネ技術の普及拡大を図る

施策体系と主な施策

- 3(1)省エネルギー設備・建築物の普及・利用を促進
 - ・高効率給湯機、家庭用燃料電池等の最新の省エネ設備の普及促進
 - ・計画書制度の導入検討 など
- 3(2)創エネルギー（再生可能エネルギー等）の利用拡大
 - ・情報の集約発信や導入支援
 - ・太陽熱、地中熱等の熱エネルギーの普及拡大検討 など
- 3(3)蓄エネルギー技術の普及拡大
 - ・家庭向け、事業者向け蓄エネ支援（蓄電池、電気自動車等）
 - ・市有施設への導入促進 など
- 3(4)フロン類等の排出削減の徹底
 - ・ノンフロン機器導入支援
 - ・フロン類の適正な使用・点検・管理に関する情報提供 など

施策体系4. 循環型社会の形成に向けた取組みを更に進める

施策体系と主な施策

4(1)市民・事業者・市の連携による3Rの推進

- 3Rキャンペーン等の強化
- 容器包装や紙資源の分別・リサイクルへの重点的啓発
- 若年層や中小事業者への重点的啓発
- 環境配慮型店舗や事業所の認定や公表、グリーン購入の推進などによる3Rの連鎖の確保
- 分別収集や選別・資源化などによる、ごみ減量・リサイクルのしくみの整備 など

4(2)廃棄物処理における温室効果ガス排出抑制とエネルギーの有効活用

- 収集運搬体制や処理施設の最適化
- 二酸化炭素排出量の少ない収集運搬車両の導入促進
- 焼却施設の排熱を利用した廃棄物発電システム活用 など

施策体系5. 低炭素社会推進の仕組みをつくり、行動する人を育てる

施策体系と主な施策

- 5(1)低炭素ライフスタイル・ビジネススタイルを誘導する仕組みづくり
- ・商品・サービスの環境性能や二酸化炭素排出量の見える化
 - ・事業者への環境マネジメントシステムの導入促進
 - ・J-クレジット制度の普及 など
- 5(2)低炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの意識向上および行動促進
- ・クールビズ、冷暖房の適正な温度設定などの啓発実施
 - ・小中学校における環境教育、エネルギー教育
 - ・講座やイベントなどのプログラム開発、機材貸出
 - ・環境サロンなどの学習拠点充実 など
- 5(3)低炭素技術・産業の育成支援
- ・大学、企業、行政の協定締結等による研究開発促進
 - ・相互連携や実証実験などによる事業化支援 など

課題：「適応」の本計画における位置づけ

科学的知見等

- IPCCなどの最新知見によれば、「緩和*1」の努力を行ったとしても、ある程度の気候変動（地球温暖化）による影響は避けられず、「適応*2」の取組も併せて進める必要がある。

*1 緩和：温室効果ガスの排出量を抑制する

*2 適応：自然や人間社会のあり方を調整する

- 現在の日本において、気候変動の影響により、農作物の品質低下
日降水量200ミリ以上の大雨の発生日数増加傾向
などがおこっているとされている。



高温や多雨による品質低下が
発生しているウンシュウミカン
STOP the 温暖化2015（環境省）より

- 将来の日本における
気候変動予測（気温など）と、
影響の評価（項目ごとの重大性、緊急性、確信度）が行われている。

*日本における気候変動による影響に関する評価報告書（平成27年3月）
中央環境審議会 地球環境部会 気候変動影響評価等小委員会

仙台市内の状況

- 国の影響評価をもとに、仙台市（宮城県）に関する既存文献等より影響しうる事項を抽出し*、庁内関連部署の情報等を把握した。
- 施策体系1以外にも、気候変動リスクの低減に係る項目が抽出された。

*環境省支援事業

施策体系1. まちの構造・配置

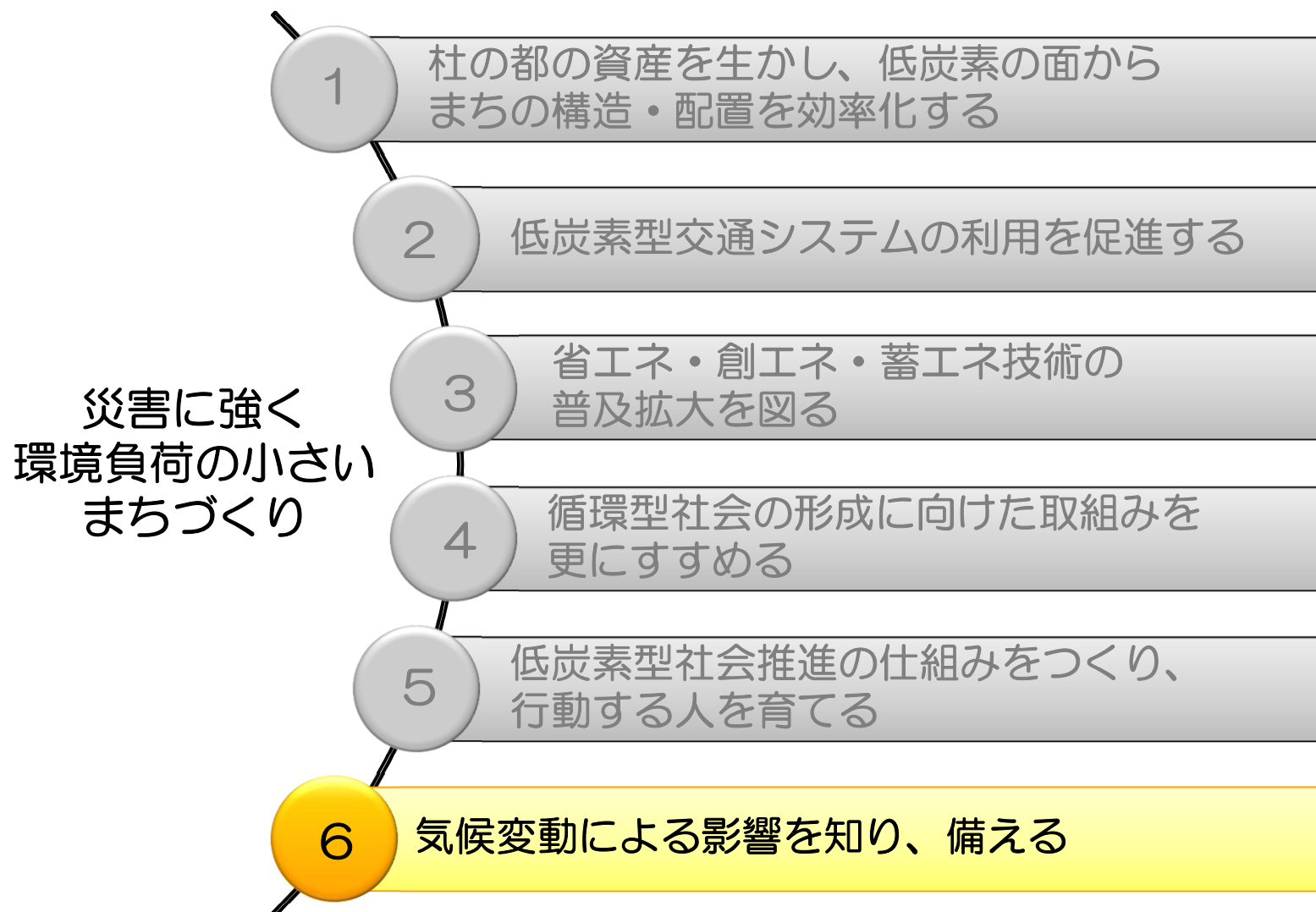
- 1(1)役割に応じた機能の配置
- 1(2)分散型や面的なエネルギー利用推進
- 1(3)自然環境の保全と継承

1(4)気候変動リスク低減

- 自然災害
 - ①都市部
 - ②郊外部
- 自然生態系
- 熱環境改善
 - ①「杜の都」のみどり
 - ②水と風

- 農林水産業 米の白濁や害虫増
- 水環境 アオコ発生
海水温上昇
- 健康 熱中症搬送者増、
ヒトスジシマカ北上
など

「災害に強く環境負荷の小さいまちづくり」をめざす本計画においては、気候変動リスクを低減するための各種施策や事業も適切に推進する必要がある。
➤ 5つの施策の柱に、気候変動影響対策に関する柱を追加



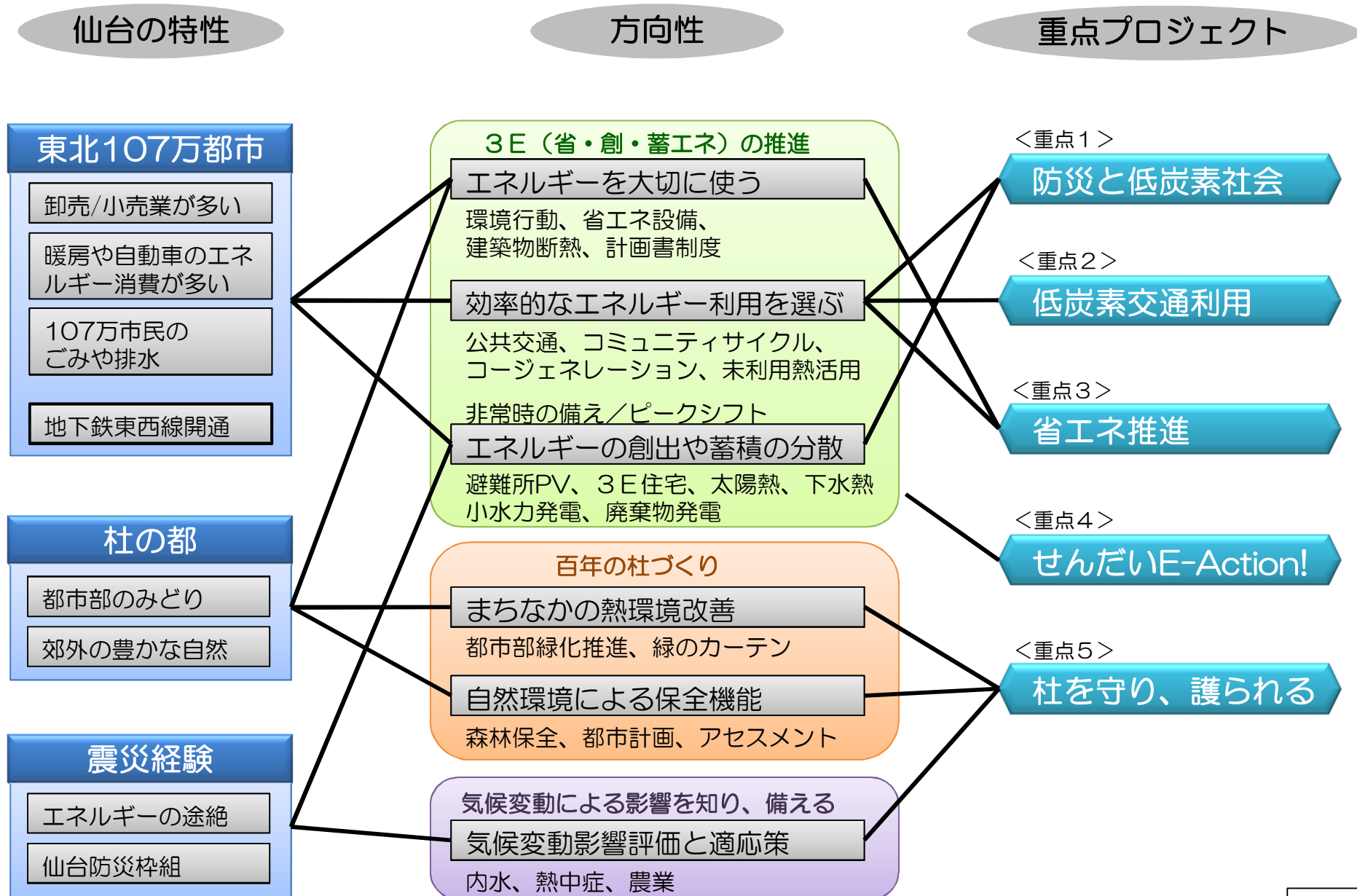
I. 施策体系案

1. 施策体系構成案
2. 体系ごとの施策内容案

II. 重点プロジェクト骨子案

1. 重点プロジェクト設定の視点
2. 各重点プロジェクト骨子案

II-1.重点プロジェクト設定の視点



I. 施策体系案

1. 施策体系構成案
2. 体系ごとの施策内容案

II. 重点プロジェクト骨子案

1. 重点プロジェクト設定の視点
2. 各重点プロジェクト骨子案

重点プロジェクト1. 防災と低炭素社会の両立

趣旨

東日本大震災におけるエネルギー途絶の経験・教訓をふまえ、エネルギー効率にも着目しながら、分散型エネルギーの利活用を積極的に進め都市の防災性の向上強化とともに平常時の低炭素化を図る。また、エネルギー問題の解決に向けた次世代エネルギーの研究開発を推進する。

現状

- 東日本大震災においては大規模・集中型電源供給などによりエネルギーが途絶し、医療機器の作動や体温維持などの健康面、社会システムの機能などの経済面などにおいて、甚大な被害や危機をもたらした。
- 一方、コージェネレーションシステム（以下、「CGS」）を備えていた事業所では震災直後も稼働した事例があり、平常時におけるエネルギー効率の高さによる低炭素化だけでなく、災害時における分散型エネルギーとしても有効であった。
- 再生可能エネルギーは温室効果ガスを排出せず、分散型エネルギー源として有望であるが、一方で安定供給やコスト面などの課題も指摘されている。

取組内容

再生可能エネルギーや未利用エネルギーなど地域の多様なエネルギー源を効率的に利用するとともに、省エネと蓄エネを組み合わせ、地域の防災性の向上と低炭素化社会の両立を促進する。

- 太陽光や小水力などの再生可能エネルギーや、太陽熱・地中熱・下水熱などの熱エネルギーなど、地域の多様なエネルギー源の有効活用
- CGSなど、エネルギー効率が高く防災性の高いシステムの導入
- エコモデルタウンや地域熱供給など面的エネルギー利用への取組み
- 地域の拠点や家庭における「省エネ・創エネ・蓄エネ」技術の導入
- 藻類バイオマスなどの次世代エネルギーの研究開発推進

管理指標

(仮称) 次世代エネルギー等立地促進助成制度 助成件数
 ガスコージェネレーション導入件数 など

対象部門

産業	家庭	業務	運輸	エネ転	非エネ
----	----	----	----	-----	-----

取組主体

市民	事業者	行政
----	-----	----

重点プロジェクト2. 低炭素な交通利用へのシフト

趣旨

地下鉄東西線開業を契機に、東西南北の地下鉄沿線の都市軸を活かした暮らし及びJRやバスなども含めた低炭素な公共交通等の利用を推進する。

現状

- 仙台市の運輸部門におけるCO₂排出量については震災以降増加傾向。エネルギー起源CO₂排出量全体に占める運輸部門の割合は24.0%と高い。（全国は18.5%。平成24年度実績）
- 本市はこれまで公共交通の利用促進のために様々な施策を実施してきたが、今日においても自動車の利用が多い。
- 東西線開業及びバス路線再編等により市内の公共交通体系が再構築されることから、公共交通のさらなる効果的な利用が期待できる。

取組内容

- 生活サービス施設の地下鉄沿線誘導による駅前居住の利便性向上
- 駅との結節を強化して再編したバス路線と地下鉄の乗継ぎ促進
- 地下鉄・バスの新たな運賃制度（地下鉄200円均一運賃等）の利用促進
- ICカード乗車券「icsca（イクスカ）」による利便性向上
- 大学や企業などとの協働によるモビリティマネジメント
- パーク&ライドなど乗継の促進
- イベント等による公共交通や自転車の利用促進PR など

管理指標

- 南北線・東西線乗車人員
- パーク&ライド利用数
- コミュニティサイクル利用人員 など

対象部門

産業 家庭 業務 運輸 工ネ転 非工ネ

取組主体

市民 事業者 行政

重点プロジェクト3. 低炭素社会に向けた省エネ推進

趣旨

事業者の経済活動や市民の暮らしといった社会の営みにおいて、無理なく省エネルギーが促進されるよう、事業活動及び市民生活における仕組みや支援制度を導入する。

現状

- 産業、業務、家庭部門CO₂排出量は、震災以降、減少から増加へ
- 設備投資をせずに運用対策を実施することのみでも、温室効果ガスおよびエネルギーコストの大きな削減効果を期待できるが、メリットを意識していない又は具体の運用対策を把握していない事業者もある。
- 家庭部門向けとしては、再生可能エネルギー（創エネ）補助制度があるが省エネ・蓄エネ設備に関する補助・支援制度が少ない。
- 新築住宅を対象とした制度に対し、特にエネルギー効率の低い既存住宅や都心部に多い集合住宅の省エネを推進するための制度が少ない。

取組内容

- 事業者とコミュニケーションを図り、協働して温室効果ガスを削減する計画書制度の導入検討
- 環境マネジメントシステムやCO₂クレジット制度等、複数の制度を並行して取り組むことにより、温室効果ガス削減効果を向上させる仕組みを検討
- 事業者向けの省エネ診断・省エネアドバイザーの紹介等のサポートや、省エネ・再エネ設備への更新・新設における支援制度や優遇策検討
- 既存住宅向けの省エネ・再エネ・創エネ設備への更新・新設支援・優遇制度
- 既存集合住宅の断熱改修や省エネ設備更新への支援・優遇制度
- 家庭の3E活動によって削減したCO₂のクレジット化等、更なる3E活動に繋がる仕組みを検討

管理指標

- 事業者が計画したCO₂削減量、CO₂削減量実績
- 省エネ支援制度実施件数（事業所、家庭） など

対象部門

産業 家庭 業務 運輸 工ネ転 非工ネ

取組主体

市民 事業者 行政

重点プロジェクト4. せんだいE-Action !

趣旨

一人ひとりが未来のエネルギー使い方を考え、持続可能なライフスタイルと災害に負けないくらしを実現するよう、市民・事業者との協働により、「省エネ」「創エネ」「蓄エネ」の「3E（スリーイー）」の普及浸透を行う。

現状

- エネルギーの大切さや有限性に気付いた震災の経験から、市民の環境に対する意識は高まり*、本市では、毎日のくらしの中にある「3E」について考え、行動し、発信する「せんだいE-Action」をすすめてきた。
（*「震災前よりも後のほうが、省エネ・環境について（強くまたはやや）意識するようになった 86%」（平成24年9月市政モニターアンケート））
- 今後、環境負荷の少ない行動を選んで選択する機運の醸成と啓発事業を継続するとともに、ハード・技術を保有する事業者、学術機関との連携を進め、3E行動の具現化をさらに加速してゆく。

取組内容

- 市民・事業者・行政からなる「せんだいE-Action実行委員会」を主体として「3E」を普及浸透させる以下の事業を実施
- ・ライトダウン、打ち水などの普及キャンペーン
 - ・市民や事業所の省エネ・節電や発電の取組をWebサイト上で見える化する「伊達な節電所キャンペーン」の実施
 - ・3E関連施設の見学など「3E」普及に関する市民参加型イベントを実施
 - ・環境教育や学習企画との連携を検討
 - ・上記イベントをWebサイト「たまきさん」で発信

管理指標

- ・「伊達な節電所キャンペーン」節電量、発電量
- ・「たまきさん」アクセス数
- ・イベント参加人数 など

対象部門

産業

家庭

業務

運輸

エネ転

非エネ

取組主体

市民

事業者

行政

重点プロジェクト5. 杜を守り、杜に護られる仙台

趣旨

「杜の都」に象徴される市街地のみどりや、丘陵部から河川流域にかかる郊外の自然環境を保全することで、熱環境の改善など自然環境が持つ機能を維持拡充する。

現状

- 「緩和」の努力を行ったとしても、ある程度の気候変動（地球温暖化）影響は避けられず、「適応」の取組も併せて進める必要がある。
- 市街地のみどりによる日射の遮蔽や照り返し減少、透水性舗装により貯留した雨水による冷却作用などは、まちなかの熱環境を改善する。
- 丘陵部から河川流域にかかる豊かな自然環境は、水源涵養能力や生物の移動経路の確保に役立つとともに、樹林地の適正な管理は二酸化炭素の固定・吸収を進めることができる。
- 仙台市は107万人都市でありながら、仙台藩祖伊達政宗公時代からまちの緑を守り育む伝統が続いており、「杜の都」とも呼ばれる緑豊かなまちである。

取組内容

- 環境法令、開発関連法令等の適正な運用による自然環境を保全
- 都市公園やみどりの回廊づくり、緑のカーテン
市街地のみどりの維持向上
- 透水性舗装や水源域の保全による、良好な水循環の維持
- 市民参加の森林保全、林道整備による民有林振興支援、
市有林の経営管理推進 など

管理指標

- 都市公園面積
- みどりのカーテン応募数
- みんなの森づくり参加人数 など

対象部門

産業 家庭 業務 運輸 工ネ転 非工ネ

取組主体

市民 事業者 行政