

「仙台市地球温暖化対策  
推進計画2016-2020」  
における取り組みの  
評価等について

# 目次

1. 地球温暖化を取り巻く状況
2. 「仙台市地球温暖化対策推進計画2016-2020」の進捗状況
3. 重点プロジェクトの評価・課題等
  - ①エネルギー自律型のまちづくり
  - ②低炭素な交通利用へのシフト
  - ③快適な暮らしや地域経済を支える省エネ促進
  - ④3R×Eで低炭素
  - ⑤杜を守り、杜に護られる仙台
  - ⑥せんだいE-Action
4. 次期計画の方向性（案）

# 1 - 1. 地球温暖化を取り巻く状況（各国の目標）

## パリ協定（2016年11月4日発効）

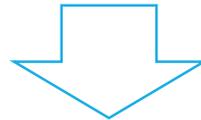
- 気温上昇を2°C未満に抑える（1.5°Cに抑える努力を追求）
- 出来る限り早期に世界の温室効果ガスの排出量をピークアウト
- 5年毎に、すべての国が削減目標を提出

### 主要各国等の約束草案

国または地域	排出削減目標
日本	2030年度に2013年度比▲26%
中国	2030年にGDP当たり排出量2005年比▲60~65%
インド	2030年にGDP当たり排出量2005年比▲33~35%
EU	2030年に1900年比▲40%

## 1 - 2. 地球温暖化を取り巻く状況（国の状況）

- 国は、2015年7月に、温室効果ガスを2030年度に2013年度比で26%削減するとの目標を柱とする約束草案を国連に提出。
- この目標の達成のため、特に家庭・業務部門において約4割という大幅な排出削減が必要。



- 2016年5月に、「地球温暖化対策推進に関する法律」に基づき、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画「地球温暖化対策計画」を閣議決定
  - 長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを位置付け
- 2019年6月に、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を閣議決定
  - 最終到達点として「脱炭素社会」を掲げ、野心的に今世紀後半のできるだけ早期に実現することを目指す

# 1 - 2. 地球温暖化を取り巻く状況（国の状況）

温室効果ガスの排出量を抑制する「緩和策」とともに、緩和策を進めてもなお避けることが困難な一定程度の気候変動による影響に対し、自然や人間社会のあり方を調整する「適応策」を併せて進めることが必要。

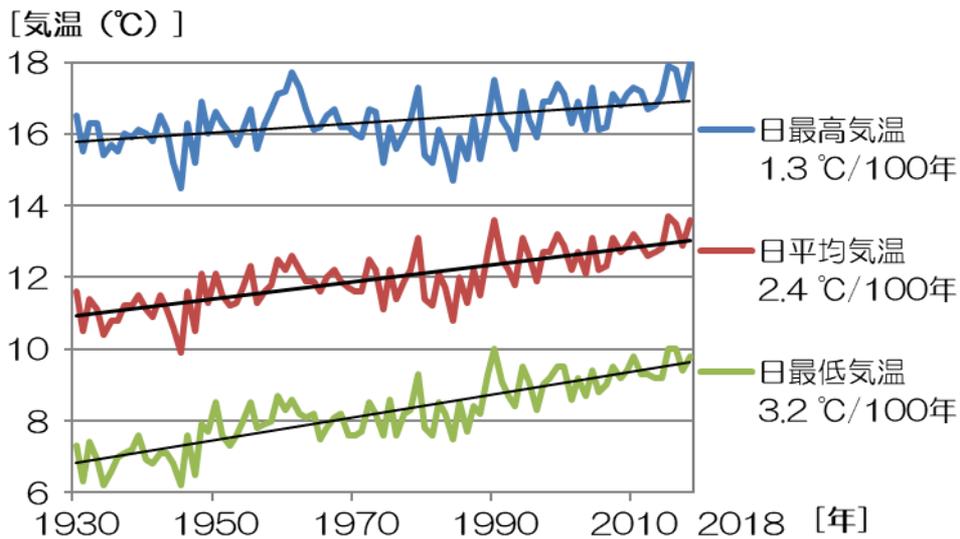
- 「気候変動適応計画」の策定（2018年11月）
- 「気候変動適応法」の施行（2018年12月）

【緩和策と適応策のイメージ】

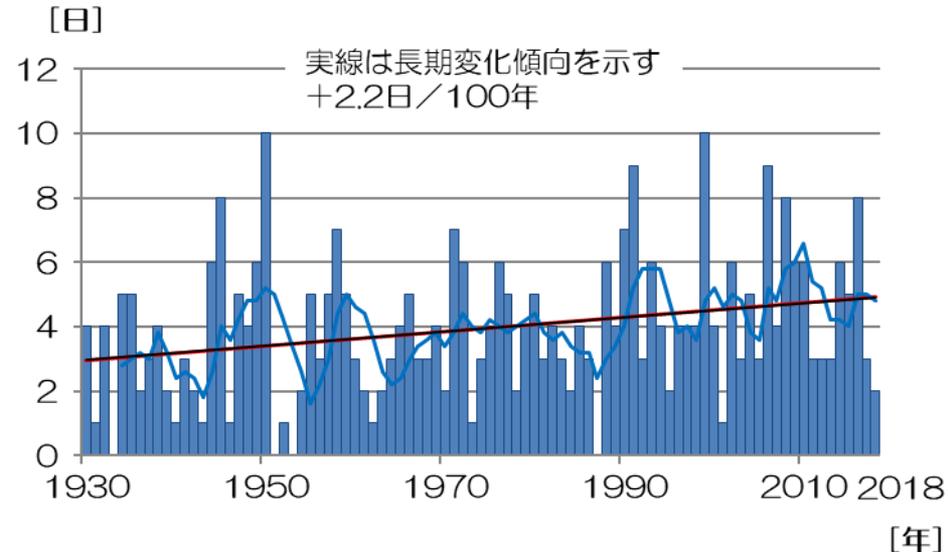


# 1 - 3. 地球温暖化を取り巻く状況（仙台市の状況）

- 仙台市においても、日最高気温、日平均気温、日最低気温が上昇傾向にある
- 大雨日数も増加傾向にあり、局所的かつ短時間での集中的な大雨などが懸念される



仙台における年平均気温の変化傾向



仙台における日降水量50mm以上の年間日数

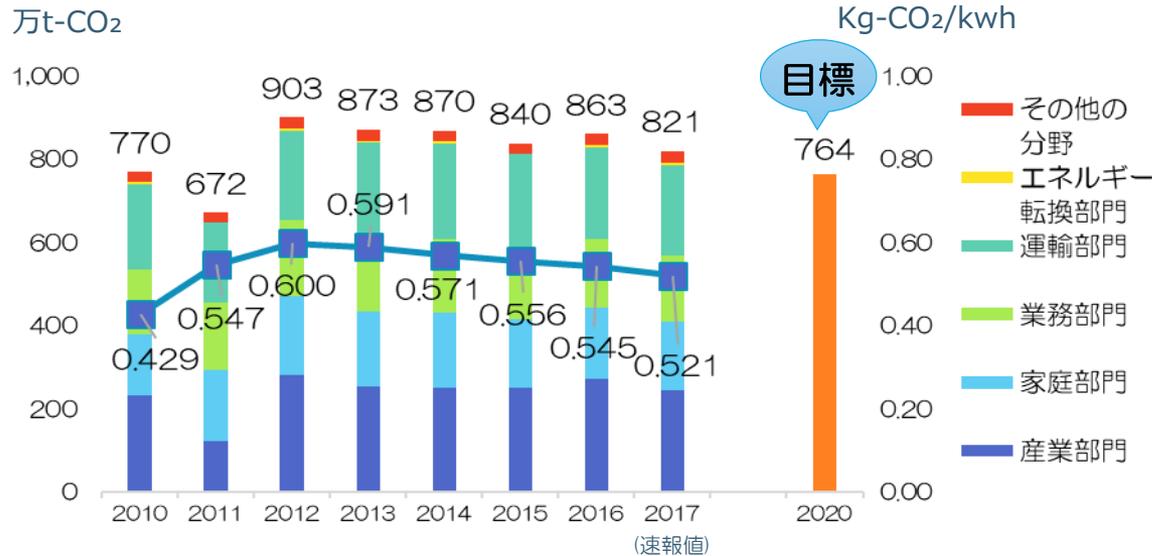
[出典] 気温・降水量ともに仙台管区気象台データを加工

# 2. 「仙台市地球温暖化対策推進計画2016-2020」の進捗状況

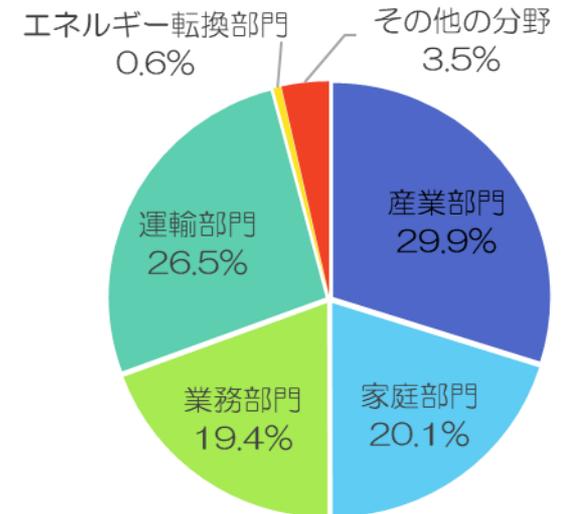
## ① 温室効果ガス排出削減目標

◆ 2020年度における温室効果ガス排出量を2010年度比で0.8%以上削減

温室効果ガス排出量



2017年度排出量の部門別割合



- 震災後、人口増加や経済活動の活性化、エネルギー構成の変化による電力排出係数の上昇等の影響により、市域からの温室効果ガス排出量は増加。近年、減少傾向にあるものの、震災前より高い水準で推移

## 2. 「仙台市地球温暖化対策推進計画2016-2020」の進捗状況

### ②管理指標（総合）

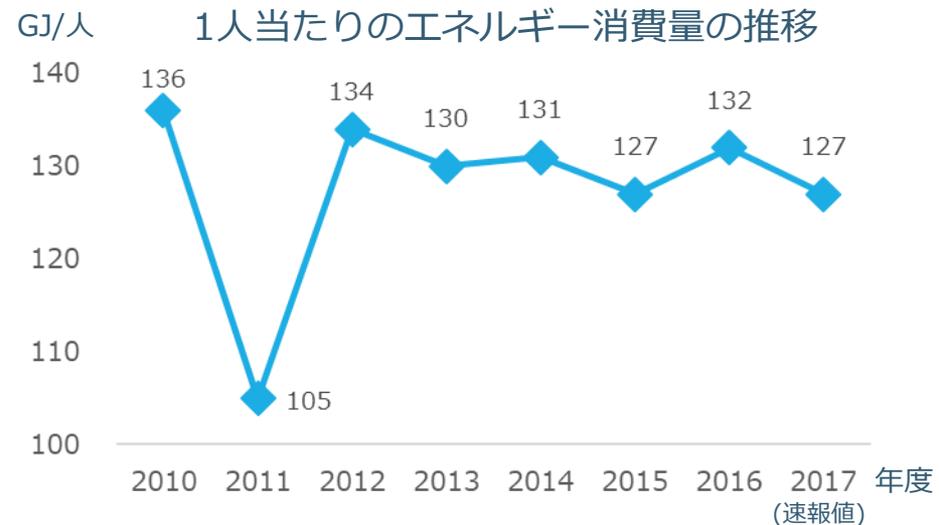
#### ◆ エネルギー消費量

- エネルギー消費は、震災直後を除き概ね減少傾向



#### ◆ 1人当たりのエネルギー消費量

- 1人当たりのエネルギー消費量は、震災前を下回り減少傾向



# 3-1. 施策体系と重点プロジェクトの位置づけ

## 施策体系

## 重点プロジェクト

### 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

- (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
- (2) 分散型や面的なエネルギー利用の推進
- (3) 自然環境の保全と継承

エネルギー自律型の  
まちづくり

### ② 環境負荷の小さい交通手段の利用を促進する

- (1) 鉄道を中心とした公共交通体系の十分な活用
- (2) 環境負荷の小さい交通手段の選択推進

低炭素な交通利用への  
シフト

### ③ 省エネ・創エネ・蓄エネの普及拡大を図る

- (1) 省エネルギー設備・建築物の普及促進
- (2) 創エネルギー（再生可能エネルギー等）の利用拡大
- (3) 蓄エネルギーの普及拡大
- (4) フロン類等の排出削減の徹底

快適な暮らしや地域経済  
を支える省エネ促進

### ④ 循環型社会の形成に向けた取り組みをさらに進める

- (1) 市民・事業者・市の連携による3Rの推進
- (2) 廃棄物処理におけるエネルギーの有効活用

3R×Eで低炭素

### ⑤ 気候変動による影響を知り、リスクに備える

- (1) 気候変動による影響の把握と啓発
- (2) 気候変動影響リスクの低減

杜を守り、杜に護られる  
仙台

### ⑥ 低炭素社会推進の仕組みをつくり、行動する人を育てる

- (1) 低炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルを誘導する仕組みづくり
- (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及び行動促進
- (3) 低炭素技術・産業の育成支援

せんだいE-Action

## 3-2. 重点プロジェクトの管理指標

- 現行計画では、温室効果ガス削減目標の達成に向けた取り組みの進行状況を把握・評価するため、重点プロジェクトごとに管理指標を設定

重点プロジェクト		管理指標
1	エネルギー自律型のまちづくり	創エネルギー導入促進助成制度指定件数 蓄電池と組み合わせた再生可能エネルギー導入補助件数
2	低炭素な交通利用へのシフト	地下鉄南北線、東西線乗車人員 官民協働パークアンドライド利用台数
3	快適な暮らしや地域経済を支える省エネ促進	計画的に削減に取り組んだ事業所数 省エネ支援制度実施件数（事業所、家庭）
4	3R×Eで低炭素	1人1日当たりの家庭ごみの量 リサイクル率
5	杜を守り、杜に護られる仙台	都市公園面積 緑のカーテン応募数 みんなの森づくり参加人数
6	せんだいE-Action	「伊達な節電所キャンペーン」節電量及び発電量、参加者数 「たまきさん」アクセス数 イベント参加人数

# 3 - 2. 重点プロジェクトの実施状況

## 重点① エネルギー自律型のまちづくり

施策体系 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

### ●施策項目●

- ◆ 都心、拠点、都市軸等、それぞれの役割に応じた機能の配置
- ◆ 分散型や面的なエネルギー利用の推進
- ◆ 自然環境の保全と継承

### ●主な取り組み●

- 都心や地下鉄沿線において、土地の高度利用や都市機能の集積を図り低炭素型の市街地を形成
- 震災の経験と教訓を踏まえた、分散型エネルギーによる防災性の高い取り組みを推進（田子西・荒井東地区においてエコモデルタウン事業を推進）
- 環境アセスメント制度等を通じて、開発事業による自然環境への影響を低減

## 重点1 エネルギー自律型のまちづくり

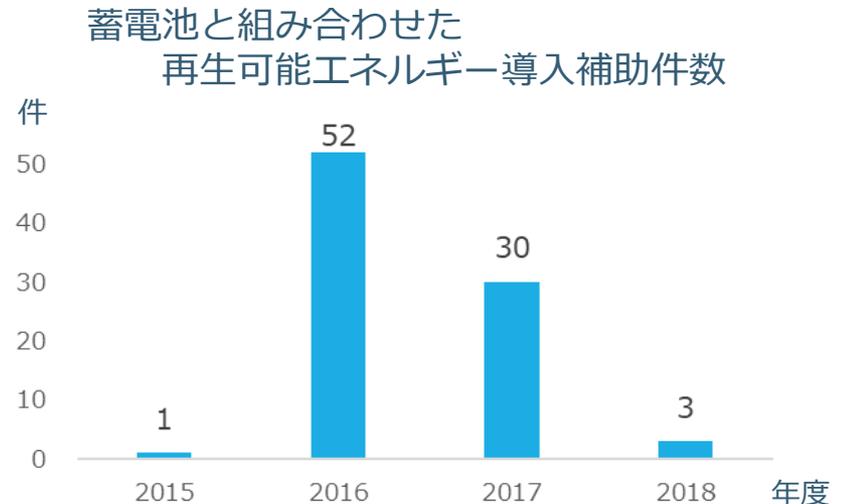
### ●取り組み例●

- ◆ 創エネルギー導入促進助成制度により、災害に強くエネルギー効率の高い分散型エネルギーの創出等を促進
- ◆ 災害時に防災拠点となる民間施設への再生可能エネルギー等の設備導入を促進

# 管理指標及び今後の課題等

## ●管理指標●

- ◆ 創エネルギー導入促進助成制度指定件数
  - 同制度の指定件数は1件
- ◆ 蓄電池と組み合わせた再生可能エネルギー導入補助件数（右図参照）
  - 2016、2017年は「みんなで備えるMy発電補助金」を実施していたため件数が増加。（2017年度末で同補助金終了）
  - 2018年度は民間防災拠点への補助の3件となった。



## ●課題●

- 引き続き、再生可能エネルギー等の災害に強くエネルギー効率の高い分散型エネルギーの導入を促進していくことが必要

# 3 - 2. 重点プロジェクトの実施状況

## 重点② 低炭素な交通利用へのシフト

施策体系 環境負荷の小さい交通手段の利用を促進する

### ●施策項目●

- ◆ 鉄道を中心とした公共交通体系の十分な活用
- ◆ 環境負荷の小さい交通手段の選択推進

### ●主な取り組み●

- 地下鉄東西線の整備やバス路線の再編、駅前広場・パークアンドライド駐車場の整備等により、鉄軌道を中心とした交通体系を構築
- IC乗車券やバリアフリー化の推進など、公共交通の利用者の利便性を向上
- 市民協働により、公共交通の周知啓発を図る「せんだいスマート」の取り組みを推進

## 重点2 低炭素な交通利用へのシフト

### ●取り組み例●

- ◆ 都市軸を生かしたまちづくりの促進
- ◆ モビリティ・マネジメントによる公共交通機関利用促進

# 管理指標及び今後の課題等

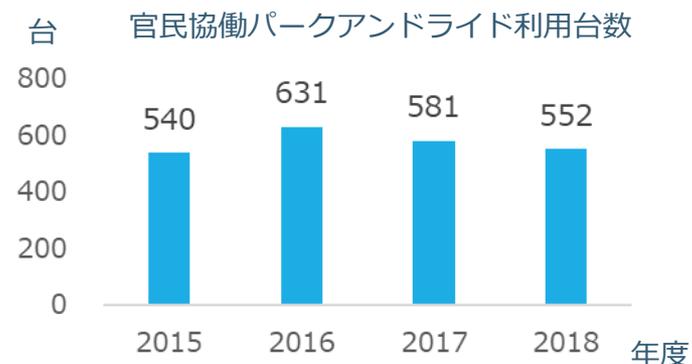
## ●管理指標●

### ◆ 地下鉄南北線、東西線乗車人員 (2015.12東西線開通)

- 2016年度以降も増加傾向にある。

### ◆ 官民協働パークアンドライド利用台数 (4/1現在契約台数など)

- 2015年以降、500台を超える利用台数を維持している



## ●課題●

- 運輸部門からの排出量は市域全体の約1/4を占め、国全体と比べても高いことから、引き続き、公共交通機関等の環境負荷の小さい交通手段の利用を促進することが必要

# 3 - 2. 重点プロジェクトの実施状況

## 重点③ 快適な暮らしや地域経済を支える省エネ促進

施策体系 省エネ・創エネ・蓄エネの普及拡大を図る

### ●施策項目●

- ◆ 省エネルギー設備・建築物の普及促進
- ◆ 創エネルギー（再生可能エネルギー等）の利用拡大
- ◆ 蓄エネルギーの普及拡大
- ◆ フロン類等の排出削減の徹底

...

### ●主な取り組み●

- 熱エネルギー有効活用支援補助により、住宅等の窓断熱改修や省エネ設備等の導入を促進
- 建築物省エネ法や環境アセスメント制度等を通じ、建築物の省エネ化を推進
- 電力会社と連携し、市有施設において仮想発電所技術を活用した実証事業を実施
- 指定避難所など196か所に防災対応型太陽光発電システムを導入
- フロン排出抑制に関する普及啓発を実施

## 重点3 快適な暮らしや地域経済を支える省エネ促進

### ●取り組み例●

- ◆ 省エネ設備導入や断熱改修等を支援・優遇する制度
- ◆ 事業者の温室効果ガス及びエネルギーコスト削減に向けた仕組みづくり

# 管理指標及び今後の課題等

## ●管理指標●

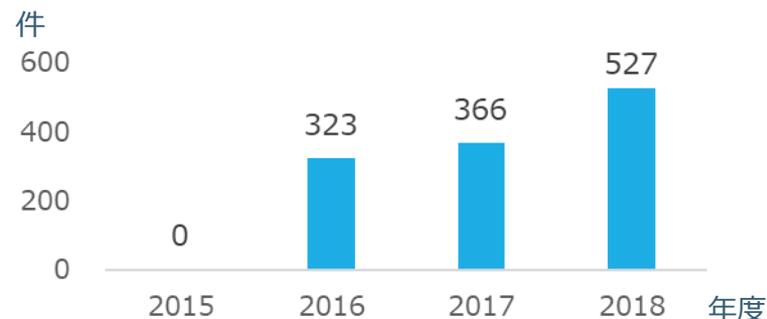
### ◆ 省エネ支援制度実施件数（事業所、家庭） （右図参照）

- 2016年度から「Let's熱活！補助金」を開始し、利用件数は年々増加

### ◆ 計画的に削減に取り組んだ事業所数

- 2016年10月から2018年3月まで、「温室効果ガス削減アクションプログラム」の導入に向けたモデル事業を実施。（10事業所が参画）
- 2020年4月から制度を本格実施予定。

熱活補助制度実施件数（家庭、事業所）



## ●課題●

- 今後も、日常生活や事業活動における省エネ機器・設備の普及や、建築物の省エネ化等の推進を図っていくことが必要

# 3-2. 重点プロジェクトの実施状況

## 重点④ 3R×Eで低炭素

施策体系 循環型社会の形成に向けた取り組みをさらに進める

### ●施策項目●

- ◆ 市民・事業者・市の連携による3Rの推進
- ◆ 廃棄物処理におけるエネルギーの有効活用

...

### ●主な取り組み●

- 「ワケアップ！仙台」をキャッチコピーとした市民協働によるごみ減量キャンペーンを展開
- クリーン仙台推進員や大学との連携によるごみ排出実態調査や啓発を行う「ごみ減量キャラバン」を実施
- 紙類や布類、小型家電のイベント回収やスーパー・古紙回収業者等と連携した資源物回収キャンペーンを実施

## 重点4 3R×Eで低炭素

### ●取り組み例●

- ◆ 家庭ごみの分別・リサイクルの推進
- ◆ 事業ごみの3R推進

# 管理指標及び今後の課題等

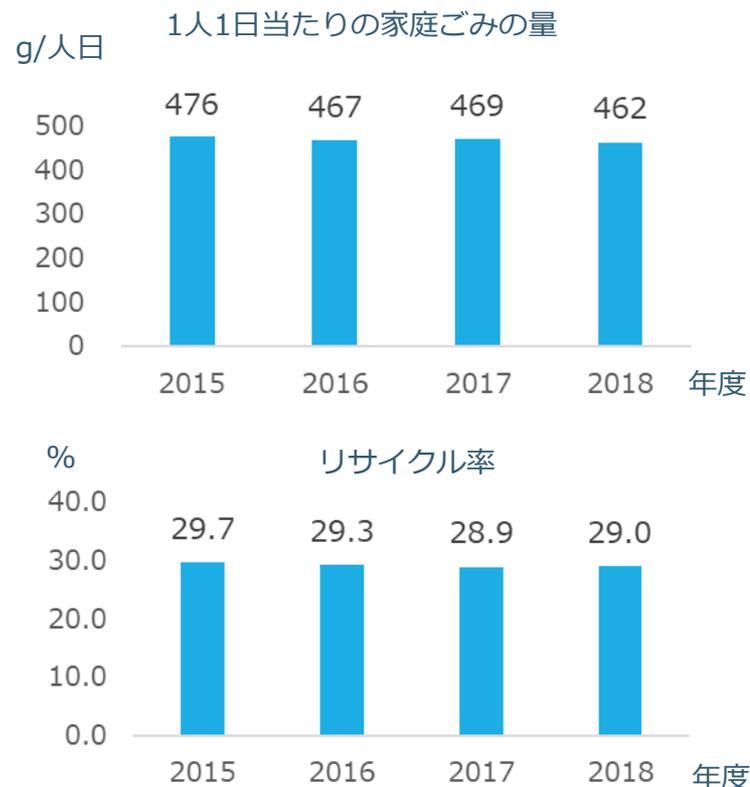
## ●管理指標●

### ◆ 1人1日当たりの家庭ごみの量

- 市民1人1日当たりの家庭ごみの排出量は、発生抑制や分別の取り組みの浸透により減少傾向。

### ◆ リサイクル率

- 電子出版の拡大等により新聞・雑誌等が減少していることもあり、リサイクル率は横ばいで推移。



## ●課題●

- 引き続き、紙類などの資源物の分別やごみの減量・リサイクルに取組み、燃やすごみの量の削減を進めることが必要

# 3-2. 重点プロジェクトの実施状況

## 重点⑤ 杜を守り、杜に護られる仙台

施策体系 気候変動による影響を知り、リスクに備える

### ●施策項目●

- ◆ 気候変動による影響の把握と啓発
- ◆ 気候変動影響リスクの低減

...

### ●主な取り組み●

- 国や県等と連携し、気候変動の影響への適応に関するセミナーを開催
- 緑のカーテンの普及や、市街地における緑化の推進等により、まちの熱環境を改善
- 土砂災害や大雨による浸水被害等に関するハザードマップを作成、周知
- 熱中症に対する注意喚起を強化

## 重点5 杜を守り、杜に護られる仙台

### ●取り組み例●

- ◆ 市街地のみどりの維持向上
- ◆ 環境法令、都市計画や開発関連法令等による自然環境の保全

# 管理指標及び今後の課題等

## ●管理指標とその評価●

### ◆ 緑のカーテン応募数（右図1参照）

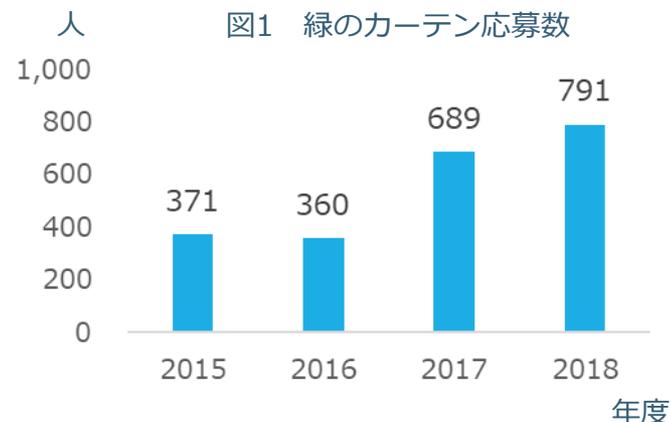
- 応募数は増加傾向にあり、2017年度以降大幅に増加している。

### ◆ 都市公園面積（右図2参照）

- 都市公園面積は震災前から年々増加している。

### ◆ みんなの森づくり参加人数

- 「みんなの森づくり」イベントの参加人数は減少傾向にある。



## ●課題●

- 今後、豪雨による洪水や熱中症の増加など、気候変動による影響が深刻化する恐れがあることから、防災の視点も含め、気候変動のリスクに備えた「適応策」を一層推進することが重要

# 3 - 2. 重点プロジェクトの実施状況

## 重点⑥ せんだいE-Action

施策体系 低炭素社会推進の仕組みをつくり、行動する人を育てる

### ●施策項目●

- ◆ 低炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルを誘導する仕組みづくり
- ◆ 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及び行動促進
- ◆ 低炭素技術・産業の育成支援

...

### ●主な取り組み●

- 市民や事業者との協働により、3E（省エネ・創エネ・蓄エネ）の普及啓発を図る「せんだいE-Action」の取り組みを推進
- 家庭や事業所の節電や創エネで得られた余剰電力を投稿してもらい、Webサイト上に節電所を仮想建設し「見える化」する「伊達な節電所キャンペーン」などを実施
- 地域版環境マネジメントシステム「みちのくEMS」の認証取得を目指す事業者を支援

### 重点6 せんだいE-Action

#### ●取り組み例●

- ◆ ライトダウンや打ち水イベントなど市民参加型の企画を実施
- ◆ 市民や事業所の省エネ・節電や発電の取り組みを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

# 管理指標及び今後の課題等

## ●管理指標とその評価●

### ◆「伊達な節電所キャンペーン」(右図1参照) 節電量及び発電量、参加人数

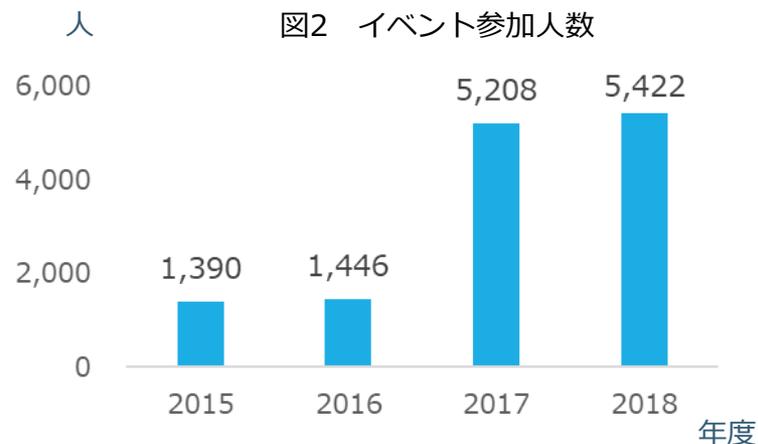
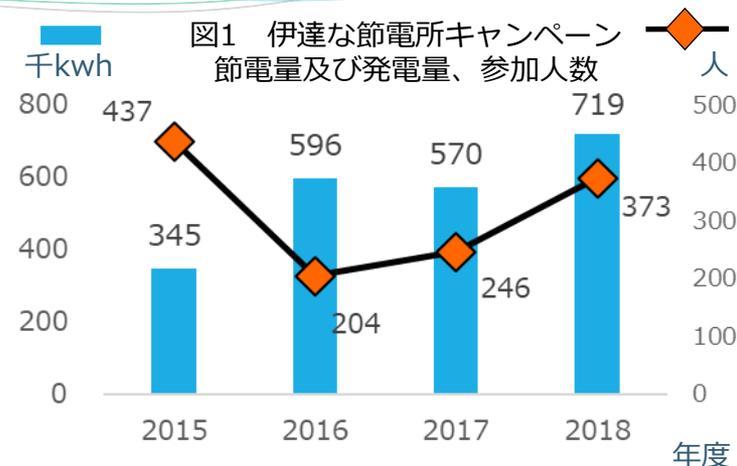
- 節電量及び発電量、参加人数は増加傾向にある。

### ◆「仙台市環境Webサイトたまきさん」アクセス数

- Webサイトのアクセス数は、増加傾向にある。

### ◆ せんだいE-Actionイベント参加人数 (右図2参照)

- イベント参加人数は、大規模イベント等への参加により2017年に大幅に増加し、以降も増加している。



## ●課題●

- 今後も、市民や事業者と協働し、日常生活や事業活動における温室効果ガス排出の一層の削減を図りつつ、企業の付加価値や市民生活の向上につなげていくことが重要

# 4 - 1. 次期計画の施策体系に関する考え方

## 重点プロジェクトの主な課題

### ① エネルギー自律型のまちづくり

- ・再生可能エネルギー等の分散型エネルギーの導入促進

### ② 低炭素な交通利用へのシフト

- ・環境負荷の小さい交通手段の利用促進

### ③ 快適な暮らしや地域経済を支える省エネ促進

- ・省エネ機器等の普及や建築物の省エネ化を推進

### ④ 3R×Eで低炭素

- ・ごみ減量・リサイクルの推進

### ⑤ 杜を守り、杜に護られる仙台

- ・防災の視点も含めた「適応策」の啓発及び推進

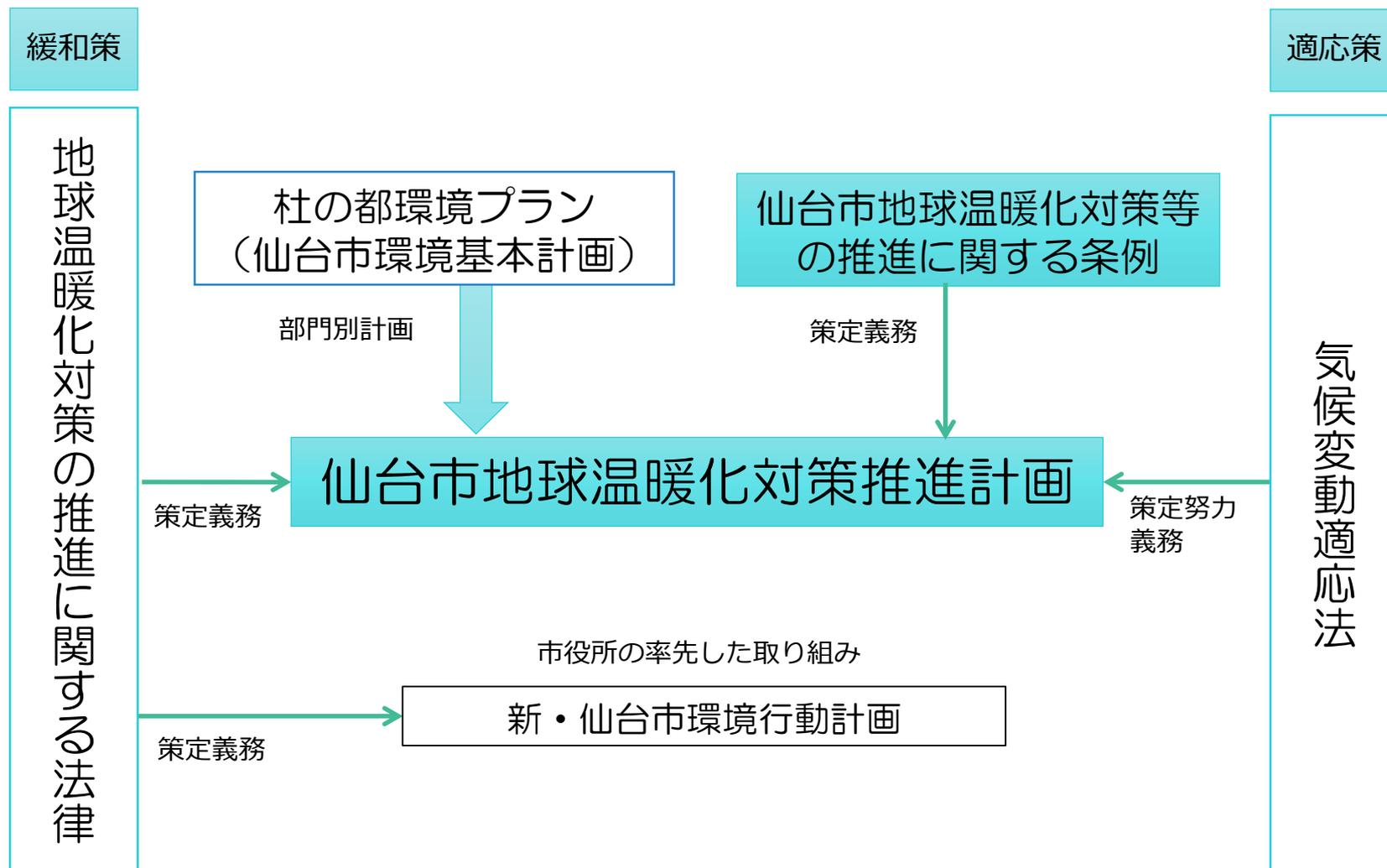
### ⑥ せんだいE-Action

- ・日常生活や事業活動における一層の排出削減

- ・ 現行計画の進捗状況や重点プロジェクトの課題を踏まえ、施策体系の見直し・拡充を行う
- ・ 仙台市地球温暖化対策推進計画に関連する法・計画等との整合を図る

## 4 - 2. 地球温暖化対策推進計画の位置づけ

- 次期計画の計画期間は、2021年度～2030年度までの10年間



## 4 - 3. 地球温暖化対策推進計画に規定すべき事項

● 「地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）」に基づき、区域における温室効果ガスの排出抑制等のため規定すべき事項

- ① 太陽光、風力その他の再生可能エネルギーで、区域の自然的条件に適したものの利用の促進
- ② 温室効果ガスの排出量が少ない製品や役務の利用その他事業者や住民が温室効果ガスの排出の抑制等に関して行う活動の促進
- ③ 都市機能の集約の促進、公共交通機関の利便の増進、緑地の保全及び緑化の推進その他地域環境の整備及び改善に関する事項
- ④ 廃棄物等の発生の抑制の促進その他の循環型社会の形成に関する事項

● 「気候変動適応法」に基づき規定すべき事項

- ◆ 区域における自然的・経済的・社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策の推進を図るため、地域気候変動適応計画を策定すること

## 4 - 4 . 国の関連計画等の状況

### 地球温暖化対策計画

- ◆ 長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを位置付け

### 気候変動適応計画

- ◆ 気候変動適応に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、気候変動による被害の防止・軽減等を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指す

### パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略

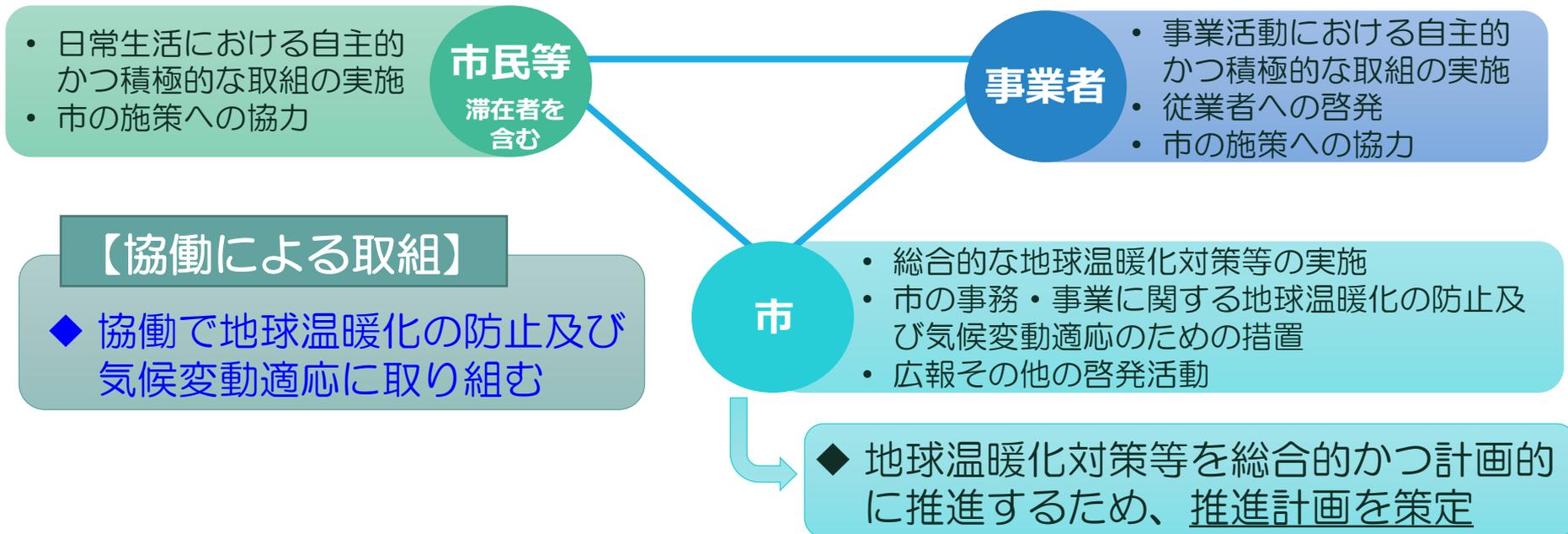
- ◆ 最終到達点として「脱炭素社会」を掲げ、野心的に今世紀後半のできるだけ早期に実現することを目指す
- ◆ 環境と成長の好循環の実現

# 4 - 5. 仙台市地球温暖化対策等の推進に関する条例 における推進計画の位置づけ

## 【基本理念】

- ◆ 地球環境への負荷が少ない持続的な発展が可能な都市の実現を目指すこと
- ◆ 杜の都の良好な環境を将来の世代の市民へ継承することを目指すこと
- ◆ 気候の変動による影響に対応した安全で安心な地域社会の実現を目指すこと
- ◆ 地域経済の発展及び市民生活の向上との調和を図ること

## ＜条例に定める各主体の責務＞



## 4-6. 次期計画の方向性（案）

### 国の計画等

- 脱炭素社会の今世紀後半における早期の実現
- 気候変動適応策の推進による安全・安心で持続可能な社会の構築

### 仙台市地球温暖化対策等の推進に関する条例

- 基本理念に基づく事業者・市民等と協働の施策の推進
- 温室効果ガス削減アクションプログラムによる排出削減
- 気候変動への適応策の啓発・推進

- 将来における脱炭素社会の実現を見据え、温室効果ガス排出削減の取り組みを加速
- 地域経済の発展や市民生活の向上との両立を図るため、事業者・市民等と連携した取り組みを推進
- 安全で安心な地域社会を目指した、気候変動適応策の推進