

議題 (1)

平成30年度 第1回 京都市環境審議会での  
審議内容の報告



# 1 開催概要

---

(1) 開催日時

平成30年6月15日(金) 10時00分～11時45分

(2) 場所

京都ガーデンパレス「鞍馬」の間

(3) 議題

ア 環境審議会の部会における平成29年度の審議状況

- ・ 環境基本計画評価検討部会における審議状況について
- ・ 京都市地球温暖化対策推進委員会における審議状況について
- ・ 生物多様性保全検討部会における審議状況について
- ・ 京都環境賞選考部会における審議状況について

イ 環境基本法に基づく騒音に係る環境基準等の地域類型の一部改定について

## 2 いただいた意見 ①

(諸富委員からの御意見)

再生可能エネルギー導入量の目標達成度が97%と高い水準にあるが、目標値の妥当性はどうか。

(本市の回答)

「京都市エネルギー政策推進のための戦略」で掲げている目標値であり、戦略策定時の市内の再生可能エネルギーの賦存量を踏まえ、最大限達成したいと考える数値を設定した。決して目標値を低めに設定しているというわけではない。

(仁連委員長からの御意見)

客観的指標と主観的指標を設定し、その両面から評価を行っていることは良いことだと思う。客観的指標が高いにも関わらず、主観的指標が低い場合のような、市民が感じていることと実際の施策のギャップがある場合において、しっかりと結果を分析し、取組の見直しにつなげることが重要。

(本市の回答)

温室効果ガスの排出量が、排出係数の問題もあり、市民・事業者の方が温暖化対策の取組みに比べて、結果につながっていないということがある。市民・事業者の方に省エネ等の取組の成果を実感していただけるような広報や取組を行っていく。

## 2 いただいた意見 ②

---

(田浦委員からの御意見)

パリ協定が発効され、世界が再生可能エネルギー100%を目指すことが現実的になってきている中で、新築の建物へのソーラーパネルの設置の義務化等の大胆な施策の展開や他都市との連携を行い、脱炭素に向けて取組を進められるよう検討が必要であると思う。

(本市の回答)

再生可能エネルギーの「導入量を高める」とともに、再生可能エネルギーを「使用する」ということも重要であると考えている。

その一環として、京都市役所の電力調達の基準を見直し、国の環境配慮計画より厳しく設定した。最終的には入札により調達業者を決定するため、ただちに再生可能エネルギーの利用率を100%にすることは難しいが、これから更なる取組を進めていかなければならないと考えている。

議題 (2) ア

京都議定書誕生20周年記念  
地球環境京都会議2017 (KYOTO+20)  
及び「京都宣言」の発信



## 1 開催日時

平成29年12月10日（日）10時～17時40分

## 2 開催場所

国立京都国際会館（京都議定書が誕生した場所）

## 3 主催等

### (1) 主催

京都市

### (2) 共催

大学共同利用機関法人人間文化研究機構総合地球環境学研究所

一般社団法人イクレイ日本

公益財団法人京都市環境保全活動推進協会

### (3) 後援

環境省，外務省，京都府，京都商工会議所

## 4 テーマ

「気候変動への更なる挑戦～京都議定書からパリ協定へ～」

「環境と調和した持続可能な都市文明の構築へ」



## 5 参加者

18箇国・地域 約1,000人

## 6 主なプログラム

### (1) 全体会議（午前）

- ・ 共催者代表挨拶：ジノ・ヴァン・ベギン イクレイ 世界事務局長
- ・ 来賓挨拶：中川雅治 環境大臣，寺田一博 京都市会議長，  
山下晃正 京都府副知事（知事代理）
- ・ 特別講演：門川大作 京都市長
- ・ パリ市特別講演：オーレリ・ソラン パリ市議会議員
- ・ 基調講演：ネボイシア・ナキチェノヴィッチ 氏，加藤尚武 氏】

### (2) 分科会 ※（）内は分科会のコーディネーター

- ① 都市間連携により促進する地球温暖化対策（小林光 氏）
- ② 低炭素型都市のデザイン（諸富徹 氏）
- ③ 環境と調和した持続可能な都市文明の構築へ（青柳みどり 氏）

### (3) 全体会議（午後）

- ・ 基調講演：安成哲三 氏
- ・ 「持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言」の発表

## 7 「持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言」

パリ協定が掲げる今世紀後半の温室効果ガスの実質排出量ゼロの実現に向け、温室効果ガスの大排出源である都市の責務を示した「持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言」を発表した。

(宣言主体)

- ・京都市 ・大学共同利用機関法人人間文化研究機構 総合地球環境学研究所
- ・一般社団法人 イクレイ日本 ・公益財団法人 京都市環境保全活動推進協会



## 8 「京都宣言」の活用

「京都宣言」の理念を市民，事業者の皆様と共有し，本市施策にも反映させ，脱炭素化に向けた取組を推進するとともに，国際会議の場において発信し，都市間連携による地球温暖化対策の促進を図る。

### 【取組の例】

- 宣言主体4団体による連携

「京都宣言」の宣言主体である，「京都市」，「総合地球環境学研究所」，「イクレイ日本」，「京都市環境保全活動推進協会」の4団体で協定を締結し，各団体が強みを活かし，宣言の理念の普及や温暖化対策に対する施策の推進において，連携を進めている。

- イクレイ世界大会における発信

「京都宣言」の理念が反映された「持続可能な都市世界の構築」と題する戦略的ビジョンが提示され，国内外の約1,500自治体が加盟するイクレイ全体の2018年から2024年までの活動指針として共有されることとなった。

○ 気候変動イニシアティブへの参加

気候変動対策に積極的に取り組む企業，自治体，NGOなどの多数の団体が参加するネットワークである「気候変動イニシアティブ」に参加し，京都宣言の理念の普及に努めている。

○ IPCC（気候変動に関する政府間パネル）総会の京都市開催の決定

IPCC総会の京都市開催を契機に，京都宣言の理念の周知・啓発とあわせて，環境に対する関心や環境にやさしい取組の実践に係る機運がより一層高まるよう「IPCC総会京都市開催記念 京都宣言発信リレー事業」を市内各所で実施している。

（直近のイベント）

平成30年9月15日 京都から考える成熟期の都市戦略2050

平成30年9月23日 「植物も動物も全ての生命が輝くまちに」 in 京都市動物園

平成30年10月13日 持続可能な未来へ誘う，音楽の調べ！ in 随心院

平成30年10月20日 気候変動から見たSDGs ～世界を変える市民のチカラ～

議題 (2) イ

事業者排出量削減計画書制度における  
第二計画期間の表彰結果



# 1 目的・概要

- 1 目的・概要
- 2 制度運用
- 3 表彰
- 4 表彰結果
- 5 取組内容



## 目的

京都市地球温暖化対策条例に基づき、一定量以上のエネルギーを消費するなどの条件に該当する事業者（特定事業者）の**自主的な排出量削減を図る。**

## 概要

対 象：特定事業者（エネルギー使用量原油換算1, 500kL以上など）

内 容：特定事業者は、排出量削減計画書及び報告書を作成・提出  
京都市は、提出された計画書及び報告書を評価・公表  
評価は「S」「A」「B」「C」「D」の5段階

実施時期：平成23年度から（第三計画期間：平成29～31年度）  
≪第一計画期間：平成23～25年度，第二計画期間：平成26～28年度≫

報告時期：計画書は、9月末【3年に1度】  
報告書（前年度実績）は、7月末【毎年】

## 2 制度運用

**特定事業者**から提出された

排出量削減**計画書** 及び 排出量削減**報告書**  
 を総合的に評価し、**公表や表彰**を行う。

### 評価時期

○計画に対する評価：3年を計画期間とする「計画書」を評価

○実績に対する評価：計画期間終了後の「報告書」を評価

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
第一 計画期間	① 計画書	①-23 報告書	①-24 報告書	①-25 報告書						
第二 計画期間				② 計画書	②-26 報告書	②-27 報告書	②-28 報告書			
第三 計画期間							③ 計画書	③-29 報告書	③-30 報告書	③-31 報告書

平成29年度：  
**第二計画期間の  
 表彰を実施**



# 3 表彰

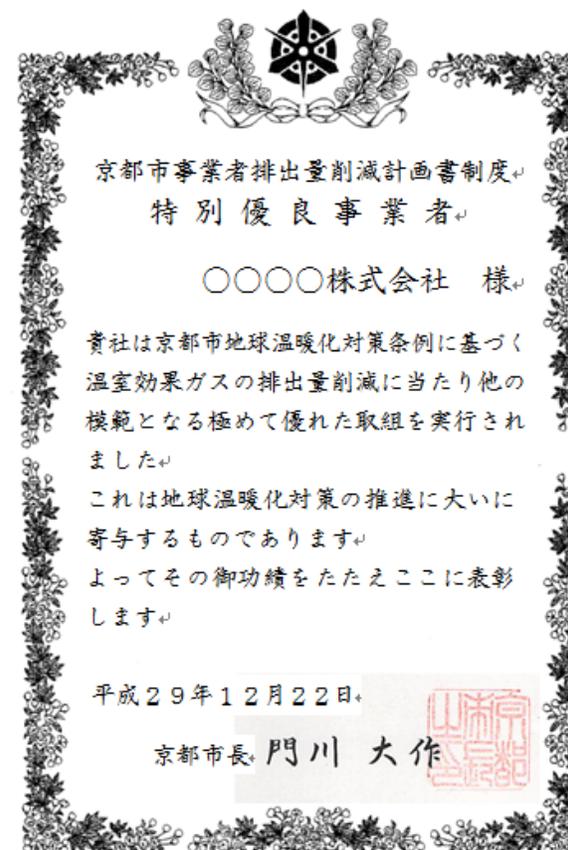
- 1 目的・概要
- 2 制度運用
- 3 表彰(1/3)
- 4 表彰結果
- 5 取組内容

第二計画期間（平成26～28年度）の終了に伴い、  
計画期間中の削減実績が特に優れた事業者を**表彰**

## ☆ 特別優良事業者 ☆

第二計画期間の実績において、  
総合評価が**S評価**事業者の中から、  
**選定基準**等に基づいて選定

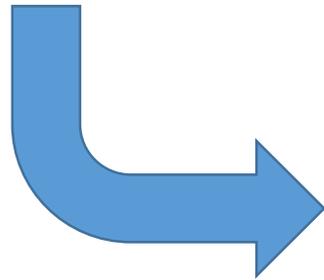
## ☆ 優良事業者 ☆ S評価事業者



# 3 表彰

## 優良事業者の選定基準

排出量削減率 (基準：目標の2倍以上)  
原単位削減率 (基準：1%以上)  
重点対策実施率 (基準：100%以上)



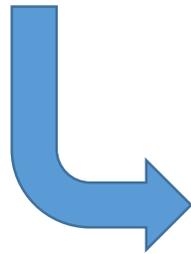
3つの基準を満たすことで、  
S 評価事業者となる

# 3 表彰

- 1 目的・概要
- 2 制度運用
- 3 表彰(3/3)
- 4 表彰結果
- 5 取組内容

## 特別優良事業者の選定基準

排出量削減率 (基準：目標の10倍以上)  
原単位削減率 (基準：20%以上)  
重点対策実施率 (基準：120%以上)



3つの基準のうち**いずれかを満たす**事業者から  
**波及性，独創性，組織性，継続性，削減効果**  
の5項目において総合的に評価

(注 訪問調査によるヒアリングも実施)

# 4 表彰結果

## 被表彰者

特別優良事業者 7 者 → 特定事業者の5%  
 優良事業者 37 者\* (特別優良事業者 7 者含む)  
 ※ S 評価事業者のうち 1 者は辞退

### 第二計画期間の総合評価結果

部門	S評価	A評価	B評価	C評価	D評価	合計
業務部門	26	46	4	10	0	86
産業部門	9	14	4	5	0	32
運輸部門	3	14	3	2	0	22
合計	38	74	11	17	0	140

表彰

# 4 表彰結果

- 1 目的・概要
- 2 制度運用
- 3 表彰
- 4 表彰結果(2/4)
- 5 取組内容

## 【特別優良事業者一覧】（7者，五十音順）

### < 業務部門 >

イオンモール株式会社  
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社  
京都駅ビル開発株式会社  
京都市上下水道局  
株式会社セブン・イレブン・ジャパン

### < 産業部門 >

三洋化成工業株式会社  
積水化学工業株式会社



# 4 表彰結果

- 1 目的・概要
- 2 制度運用
- 3 表彰
- 4 表彰結果(3/4)
- 5 取組内容

## 【優良事業者一覧】（37者，五十音順）

<業務部門 26者>

- ・イオンモール株式会社
- ・イズミヤ株式会社
- ・エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
- ・株式会社王将フードサービス
- ・京都駅ビル開発株式会社
- ・株式会社京都環境保全公社
- ・株式会社京都銀行
- ・京都市教育委員会
- ・京都市上下水道局
- ・社会福祉法人京都社会事業財団
- ・京都信用金庫
- ・京都ステーションセンター株式会社
- ・国立大学法人京都大学
- ・京都中央信用金庫
- ・株式会社京都東急ホテル
- ・株式会社近鉄・都ホテル
- ・KDDI株式会社
- ・医療法人財団康生会
- ・株式会社セブン-イレブン・ジャパン
- ・学校法人同志社
- ・日本生命保険相互会社
- ・日本赤十字社
- ・学校法人佛教教育学園
- ・マルホ株式会社
- ・株式会社ヨドバシカメラ
- ・学校法人龍谷大学



# 4 表彰結果

- 1 目的・概要
- 2 制度運用
- 3 表彰
- 4 表彰結果(3/4)
- 5 取組内容

## 【優良事業者一覧】（37者，五十音順）

### <産業部門 9者>

- ・三洋化成工業株式会社
- ・積水化学工業株式会社
- ・日新電機株式会社
- ・日本新薬株式会社
- ・日本たばこ産業株式会社

- ・日本電産株式会社
- ・任天堂株式会社
- ・三谷伸銅株式会社
- ・ローム株式会社

### <運輸部門 2者>

- ・京都市交通局
- ・東海旅客鉄道株式会社



# 5 取組内容

## 特別優良事業者

部門	事業者名	主な取組内容
業務	イオンモール株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループ全体を通じた計画的な省エネ投資の実施</li> <li>・テナントの入居におけるLED照明使用を条件化</li> </ul>
	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対策の有用性の検証による、情報通信機器室の空調の省エネ対策の実施</li> <li>・事業所ごとの省エネ対策指標管理による省エネ対策の推進</li> </ul>
	京都駅ビル開発株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱源設備の更新工事を実施</li> <li>・コミッショニング※制度の導入による設備の省エネ性能の最大化            ※ 建築設備の実際の性能を確認し、本来の性能を実現するためを行うプロセス</li> </ul>
	京都市上下水道局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数チーム間の情報共有による省エネ対策の推進</li> <li>・再生可能エネルギーの積極的な活用</li> </ul>
	株式会社セブン-イレブン・ジャパン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・加盟店向けの省エネ啓発の実施</li> <li>・LED照明、太陽光発電設備等の継続的な導入</li> </ul>
産業	三洋化成工業株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・慣例的な運転方法に対する省エネ対策の実施</li> <li>・省エネ対策の工場間の水平展開の実施</li> </ul>
	積水化学工業株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排出係数の低い電気事業者からの電気の調達</li> <li>・事業所の用途を考慮した省エネ対策の実施</li> </ul>



議題 (2) ウ

環境配慮契約の見直し



# ■京都市電力の調達に係る環境配慮契約方針

京都市では、環境配慮契約法に基づき、温室効果ガスの排出を抑制するため、「京都市電力の調達に係る環境配慮契約方針」を策定し、環境に配慮した電力調達契約を締結するための小売電気事業者に求める評価基準等を定め、それを満たした事業者とのみ契約することとしている。

## 【概要】

- ・対象機関 : 京都市役所の全ての機関（地方独立行政法人や外郭団体も含む）
- ・対象契約 : 全ての電力契約
- ・入札方式 : 価格に加え、小売電気事業者のCO<sub>2</sub>排出係数、環境負荷低減に関する取組状況により評価する「裾切り方式」を採用
- ・評価項目 : 電源構成の開示状況、CO<sub>2</sub>排出係数、再エネ導入状況など
- ・施行年月 : 平成20年11月

## 【環境配慮契約法】

国や地方公共団体等の公共機関が契約を結ぶ際に、価格に加えて環境性能を含めて総合的に評価し、もっとも優れた製品やサービス等を提供する者と契約する仕組みを作り、環境保全の技術や知恵が経済的にも報われる新しい経済社会を構築することを目指すもの

# ■京都市方針の改定に向けて

「低炭素社会」「原子力発電に依存しない持続可能なエネルギー社会」の構築

国内の再生可能エネルギーの生産を大幅に増加させなければならない。

市域内での再エネ設備の積極導入に加えて、市域でのエネルギー消費における再エネ比率を高める必要がある。

市域の電気消費量の4%以上を占める市役所が率先して、再エネ由来の電気を積極的に調達することで、再エネ普及を促進する。

京都市電力の調達に係る環境配慮契約方針の評価基準を改定

# ■ 主な改定のポイント

再エネ由来の電気を積極的に調達することを主眼として、方針を改定

## 主な方針改定項目

「実排出係数」  
による評価

「再エネ」の  
積極的評価

「電源構成の  
開示」の必須化

評価結果の  
公表

再エネ由来の電気の生産を促進

温室効果ガス等の排出量の削減

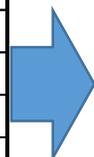
持続的可能な社会の構築

を目指す。

# ■ 主な改定のポイント

## 【改定前】評価基準

環境評価項目	区分	配点
平成26年度のCO2排出係数 (調整後CO2排出係数)	0.450 未満	70
	0.450 以上 0.475 未満	65
	0.475 以上 0.500 未満	60
	0.500 以上 0.525 未満	55
	0.525 以上 0.550 未満	50
	0.550 以上 0.575 未満	45
	0.575 以上 0.600 未満	40
	0.600 以上 0.625 未満	35
	0.625 以上 0.650 未満	30
	0.650 以上 0.675 未満	25
0.675 以上 0.700 未満	20	
0.700 以上	0	



## 【改定後】評価基準

環境評価項目	区分	配点
平成27年度のCO2排出係数 (実CO2排出係数)	0.300 未満	70
	0.300 以上 0.350 未満	65
	0.350 以上 0.400 未満	60
	0.400 以上 0.450 未満	55
	0.450 以上 0.500 未満	50
	0.500 以上 0.550 未満	45
	0.550 以上 0.600 未満	40
	0.600 以上	0

係数を「調整後CO2排出係数」から「実CO2排出係数」に変更

# ■ 主な改定のポイント

## 【改定前】評価基準

環境評価項目	区分	配点
平成26年度の 再生可能エネルギー 導入状況 ただし、FIT電気及び3万kW以 上の大規模水力は対象外	15.0% 以上	20
	10.0% 以上      15.0% 未満	15
	5.0% 以上      10.0% 未満	10
	1.0% 以上      5.0% 未満	5
	1.0% 未満	0
電源構成の開示	開示している	5
	開示しない	0



## 【改定後】評価基準

環境評価項目	区分	配点
平成27年度の 再生可能エネルギー 導入状況 FIT電気及び3万kW以 上の大規模水力も対象	50.0% 以上	30
	15.0% 以上      50.0% 未満	25
	5.0% 以上      15.0% 未満	20
	3.0% 以上      5.0% 未満	15
	1.5% 以上      3.0% 未満	10
	0% 超            1.5% 未満	5
	活用していない	0
電源構成の開示	必須	

「FIT電気」及び「3万kW以上の大規模水力」を「再エネ」として評価

国の方針改定に合わせて、「電源構成の開示」を必須化

基準を満たした小売電気事業者とその評価点をホームページ等で対外的に公表

## ■ その他の改定のポイント

### ● 「環境マネジメントシステム」の項目を削除

環境マネジメントシステム導入を評価対象から削除

### ● 市方針の改定時期及び評価結果の有効期間の明記

方針の改定時期と評価結果の有効期限を方針に条文化

# ■平成30年度 小売電気事業者の評価結果

	電気事業者名	電源構成 の開示状況	電気供給状況 <評価点>
1	アーバンエナジー株式会社	開示	115
2	株式会社V-Power	開示	105
3	エネサーブ株式会社	開示	100
4	サミットエナジー株式会社	開示	100
5	丸紅新電力株式会社	開示	95
6	株式会社エネット	開示	90
7	みんな電力株式会社	開示	90
8	株式会社パネル	開示	85
9	株式会社F-Power	開示	80
10	関西電力株式会社	開示	75

評価点が70点以上の小売電気事業者に入札参加資格を付与

# ■さらなる取組について

## (1) 新たな電力契約手法の検討

国の電力専門委員会では、電力契約において総合評価落札方式※の導入可能性を検討しており、本市においても、今後、国の動向も踏まえた検討を行っていく。

※ 価格と価格以外の要素を総合的に評価して契約相手方を選定する入札方式

## (2) 新規参入事業者への対応

電力小売全面自由化後、小売電気事業者が急増している中、電力契約に対する**新規参入が阻害されないよう、また、破綻する小売電気事業者によるリスクを低減できる手法を検討する。**

## (3) 電力システム改革への対応

小売電気事業者が提供する新たな**電源別メニュー、非化石価値取引市場等をはじめとした電力業界の動向を注視し、市方針の適用に向けて検討する。**

## (4) 再エネ比率向上の取組

市役所の省エネ・節電対策を推進し、消費電力量の抑制に最大限取り組むとともに、再エネ由来の電力をより多く調達する仕組みを構築し、再エネ比率の向上を図る。



議題 (3) ア

地球温暖化対策計画の平成29年度の  
進捗状況の報告



# 1 取組の点検・評価の視点

---

京都市地球温暖化対策計画に掲げる緩和策の進行管理については、本推進委員会において、専門的見地から点検・評価することとなっている。

## 【点検・評価の視点】

- 1 計画に掲げる98の具体的取組について、**平成29年度時点**における進捗状況を評価
- 2 温室効果ガス削減目標の達成に向け、温室効果ガス排出量の増減要因を分析し、部門ごとに地球温暖化対策の成果や外部要因の影響を「見える化」

## 2 進捗区分

具体的取組については、次の6区分で評価

進捗区分	
S	実施済み又は本格実施中 (各取組で設定した進捗指標の目標やロードマップ等と比べて見込みを上回る)
A A	実施済み又は本格実施中 (進捗指標やロードマップ等と比べて見込みどおり)
A	実施済み又は本格実施中
B	実施前最終段階
C	企画構想段階
D	未着手

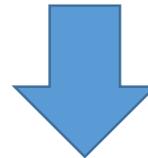
### 3 評価結果

#### 平成29年度における98の具体的取組の進捗状況の評価結果

(平成28年度)

		S	AA	A	B	C	D
取組数	94	10	31	45	1	7	0
(割合)	100%	11%	33%	48%	1%	7%	0%

注 平成29年度からの新規取組であった4取組を除く。



(平成29年度)

		S	AA	A	B	C	D
取組数	98	11	37	44	2	2	1
(割合)	100%	11%	38%	46%	2%	2%	1%

## 4 実施まで至っていない取組

### ○進捗区分が**B**の取組

No.	取組名	進捗区分
70	京都ならではの新築住宅の省エネ化の推進	B
97	家庭ごみ有料指定袋へのバイオマスポリエチレンの活用	B

### ○進捗区分が**C**の取組

No.	取組名	進捗区分
13	だれもが自転車と触れ合え、安全な自転車の乗り方を身に付ける常設サイクルセンター（講習施設）の設置	C
78	各家庭のエネルギー消費実態の「見える化」	C

### ○進捗区分が**D**の取組

No.	取組名	進捗区分
72	マンションへの省エネ改修の働き掛け	D

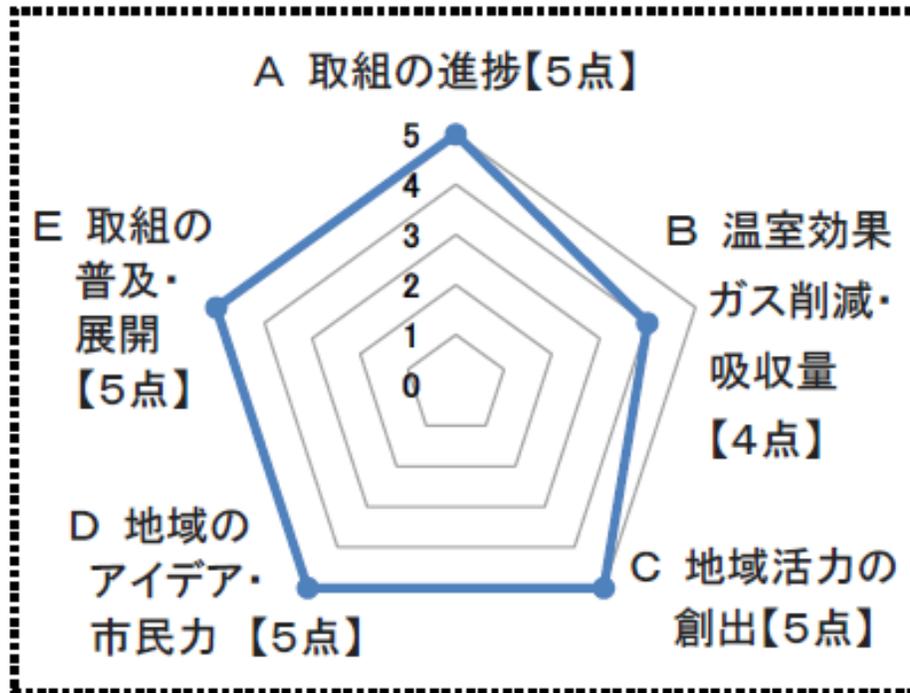
注 全て平成28年度からの新規取組

## 5 平成28年度より進んだ取組

No.	取組名	進捗区分
3	安心・安全な歩行空間創出の推進	B → AA
11	京都ならではの安全・快適なレンタサイクルの実現	C → AA
51	小水力発電・小風力発電・地中熱利用等の導入の推進	C → A
54	将来の京都の魅力あるまちづくりに向けた検討	未実施 → A
61	宅配便の一回受取の促進による再配達削減	未実施 → A
67	青少年科学センターの機能向上	C → AA
70	京都ならではの新築住宅の省エネ化の推進	C → B
75	建築・不動産関係団体との連携によるエネルギー性能に係るノウハウの向上策の検討	C → A
78	各家庭のエネルギー消費実態の「見える化」	未実施 → C
97	家庭ごみ有料指定袋へのバイオマスポリエチレンの活用	C → B

# 参考 環境モデル都市の取組

- 本市は、温室効果ガスの大幅な削減などの高い目標を掲げ、先駆的な取組にチャレンジする自治体を国が選定する「環境モデル都市」に平成21年3月に選ばれ、毎年度、取組の成果について国から評価を受けている。
- この4月に平成28年度の評価結果が公表され、**4年連続（平成25～28年度）で最も高い評価となった。**



A 取組の進捗	計画に掲げる取組の進捗状況。
B 温室効果ガス削減・吸収量	取組の実施による温室効果ガスの削減量及び吸収量と計画に掲げる削減目標の達成への寄与度。
C 地域活力の創出	取組の実施による、雇用の創出などの当該都市の持続的な発展に資する成果。
D 地域のアイデア・市民力	「地域のアイデア、特性を活かした取組」や市民などの幅広い関係者を巻き込んだ「市民参加・市民力強化に資する取組」の先駆性、モデル性及び実施による成果。
E 取組の普及・展開	取組を地域内外に普及・展開した成果。



議題 (3) イ

## 平成28年度温室効果ガス排出量

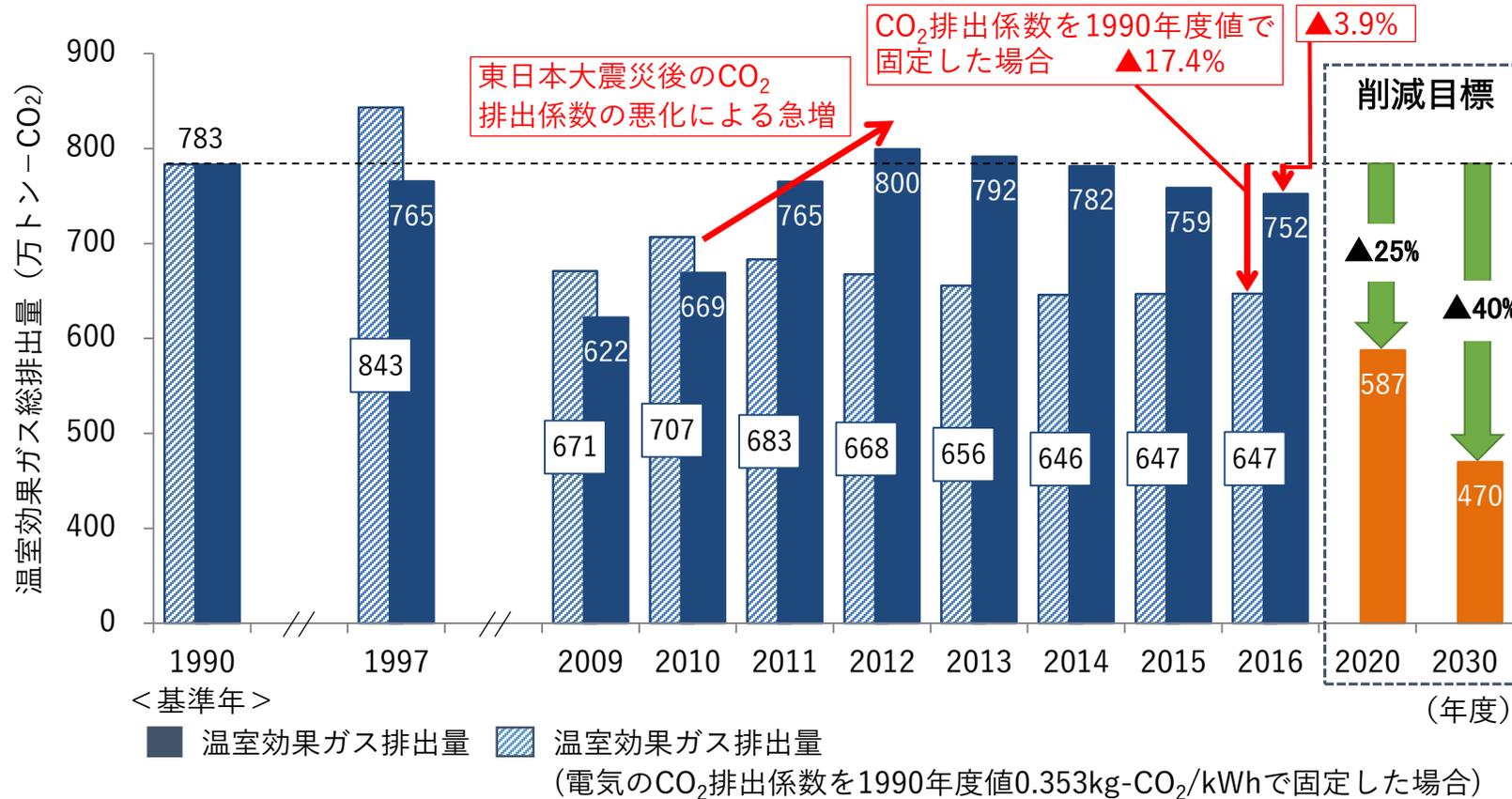


# 1 温室効果ガス排出量

2016年度の温室効果ガス排出量：約752万トン

〔 2015年度（前年度）比：▲6.2万トン（▲0.8%）  
 1990年度（基準年度）比：▲30.9万トン（▲3.9%） 〕

削減目標  
2020年度に▲25%



# 1 温室効果ガス排出量

## 温室効果ガス排出量の内訳

(1990年度比)

- 産業部門, 運輸部門 **減少**
- 家庭部門, 業務部門 **増加**
- 代替フロン等 **増加**



家庭部門, 業務部門,  
代替フロン等の対策強化が  
必要

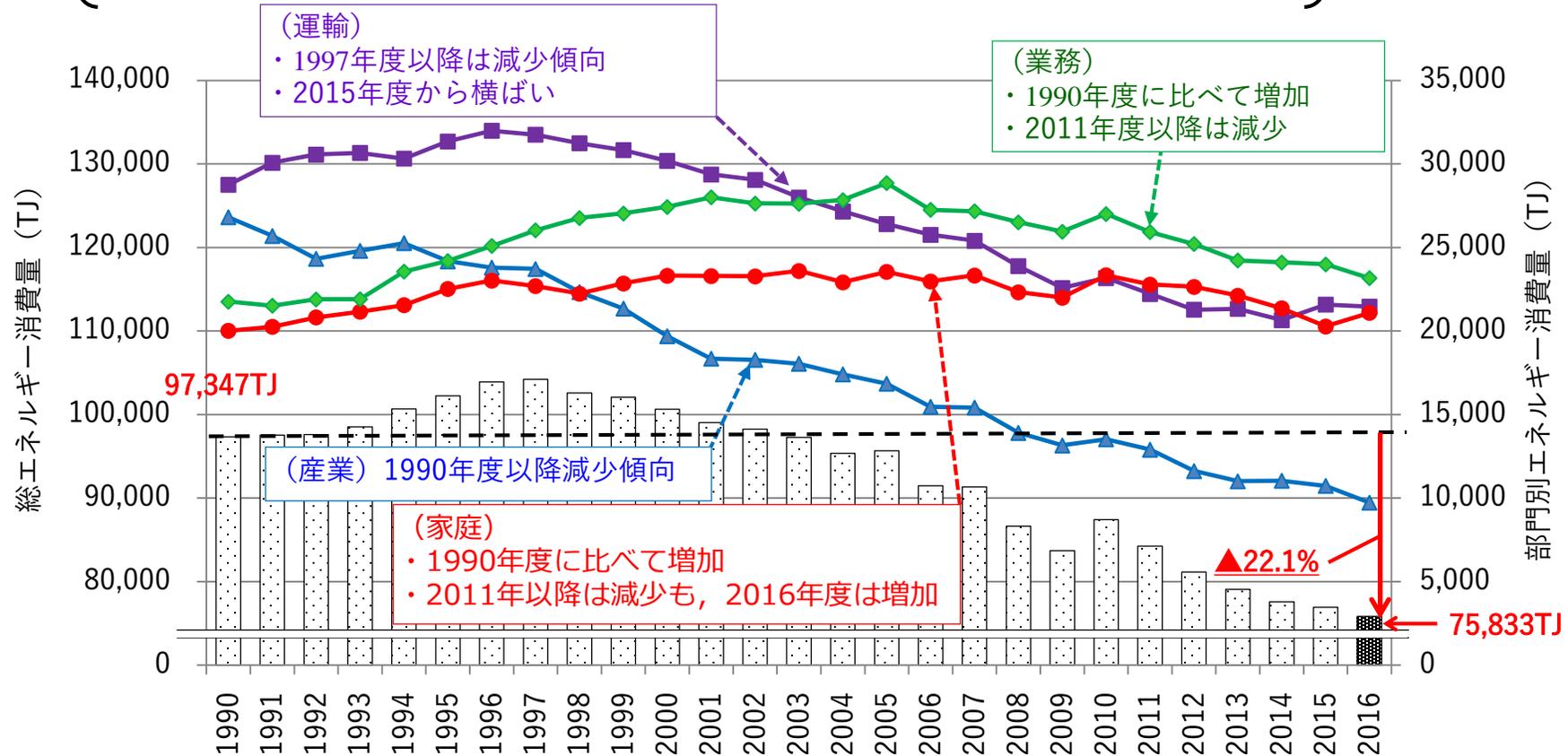
(万トン-CO<sub>2</sub>)

	1990年度	2015年度	2016年度	1990年度比	2015年度比
実際に排出された 温室効果ガス排出量 (①)	783.3	775.4	768.9	▲ 1.8%	▲ 0.8%
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	732.1	712.9	701.7	▲ 4.2%	▲ 1.6%
エネルギー起源	706.3	691.0	679.3	▲ 3.8%	▲ 1.7%
産業部門	194.6	97.3	86.4	▲ 55.6%	▲ 11.2%
運輸部門	197.3	156.5	156.0	▲ 20.9%	▲ 0.3%
家庭部門	144.7	189.7	197.7	+36.7%	+4.2%
業務部門	169.7	247.5	239.1	+40.9%	▲ 3.4%
非エネルギー起源 (廃棄物部門)	25.8	21.8	22.4	▲ 13.3%	+2.5%
メタン (CH <sub>4</sub> )	3.6	3.2	3.0	▲ 15.9%	▲ 5.6%
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	11.2	8.1	7.6	▲ 32.6%	▲ 7.0%
代替フロン等	36.4	51.2	56.6	+55.5%	+10.6%
削減効果量 (②)	-	16.8	16.5	-	▲ 2.0%
森林吸収量	-	10.2	10.3	-	+0.4%
ごみ発電	-	2.8	2.1	-	▲ 24.2%
太陽光発電	-	3.8	4.1	-	+7.3%
温室効果ガス排出量 (① - ②)	783.3	758.6	752.4	▲ 3.9%	▲ 0.8%

## 2 エネルギー消費量（部門別）

2016年度の総エネルギー消費量：75,833TJ

〔1990年度比▲22.1%，1997年（ピーク時）比▲27.2%〕  
〔2010年度比▲13.2%〕



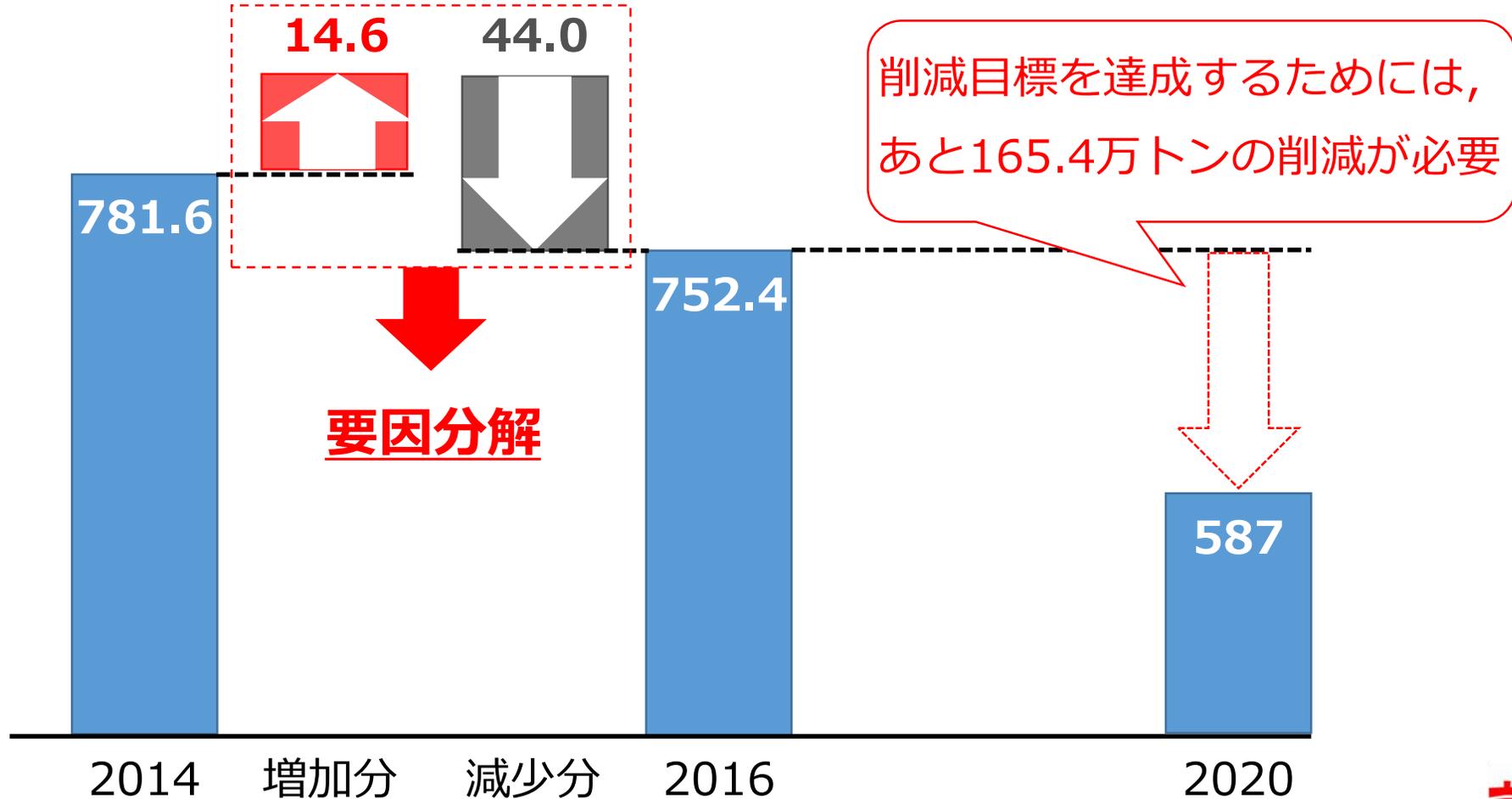
総エネルギー消費量(左軸)
 
 産業部門(右軸)
 
 運輸部門(右軸)
 
 家庭部門(右軸)
 
 業務部門(右軸)

## 2 エネルギー消費量（部門別）

部 門	2016年度エネルギー消費量 (TJ) ( ) 内は1990年度比	主な増減要因 (↗ : 増加要因, ↘ : 減少要因) ※ 年度の記載がない実績値は2016年度の数値
産業部門	9,725 (▲63.7%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>↘ 製造品出荷額当たりのエネルギー消費量の減少 76.2MJ*1/万円 (1990年度) → 38.3MJ/万円 (2015年度) 【▲50%】</li> <li>↘ エネルギー消費量に占める燃料油等の割合の低下 57.9% (1990年度) → 14.3% 【▲43.6ポイント】</li> </ul>
運輸部門	21,467 (▲25.3%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>↘ 新車の販売平均燃費の向上 11.5km/L (1995年度) → 22.4km/L 【+95%】</li> <li>↘ 公共交通の優先利用による自動車分担率*2の低下 28.3% (2000年度) → 21.8% 【▲6.5ポイント】</li> <li>↗ 自動車保有台数の増加 52.5万台 (1990年度) → 53.6万台 【+2%】</li> </ul>
家庭部門	21,088 (+5.3%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ 世帯数の増加 55.2万世帯 (1990年度) → 71.2万世帯 【+29%】</li> <li>↘ 世帯当たりのエネルギー消費量の減少 36,245MJ/世帯 (1990年度) → 29,637MJ/世帯 【▲18%】</li> <li>↘ 省エネ・節電の定着 (市民環境アンケート調査結果) 日頃から省エネに取り組んでいる市民の割合 2014年度調査76%, 2016年度調査74%</li> </ul>
業務部門	23,170 (+6.5%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ 店舗や事務所等の床面積の増加 1,150万m<sup>2</sup> (1990年度) → 1,592万m<sup>2</sup> 【+38%】</li> <li>↘ 課税床面積当たりのエネルギー消費量の減少 1,890MJ/m<sup>2</sup> (1990年度) → 1,453MJ/m<sup>2</sup> 【▲23%】</li> </ul>

### 3 増減要因の分析

計画策定時（2014年度）と比較すると、  
781.6万トンから752.4万トンと**29.2万トン（3.7%）削減**



# 3 増減要因の分析



## 増加要因 (+14.6)

### 運輸部門 : +5.1

歩行・自転車・公共交通の利用促進(+1.8)

エコカーへの転換, エコドライブの普及促進(▲4.0)

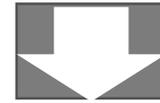
運輸事業者の低炭素化の促進(+8.5)

### 廃棄物 : +0.6

ごみの発生抑制, 分別・リサイクルの促進(+0.6)

### CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス : +9.0

CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスの削減(+9.0)



## 減少要因 (44.0)

### 家庭部門 : ▲7.2

省エネ性能の高い機器等の導入促進(▲3.6)

住宅の省エネルギー化(▲1.3)

省エネ行動の促進(+1.1)

### 業務部門 : ▲17.8

事業活動の低炭素化の促進(▲11.7)

建築物の省エネルギー化の促進(▲1.0)

### 産業部門 : ▲18.4

事業活動の低炭素化の促進(▲32.4)

### 削減効果量 : ▲0.6

再生可能エネルギーの導入拡大(▲0.5)

森林の育成・整備(▲0.1)

注 他に活動量の増加に伴う増, CO<sub>2</sub>排出係数の改善に伴う減を含む。(単位: 万トン-CO<sub>2</sub>)

## 4 削減目標の達成に向けて

---

削減目標の達成に向けて、1990年度と比べて排出量が増加している次の部門についての対策の強化が必要

### 家庭部門

- ・ 省エネ性能の高い機器等の導入促進
- ・ 家庭用エネルギーマネジメントシステムの導入や省エネ診断の拡充などによる省エネ行動の促進

### 業務部門

- ・ 事業活動の低炭素化の促進
- ・ 建築物の省エネルギー化の促進

### 代替フロン類等

- ・ 代替フロン類等の削減

議題 (4)

2021年以降の地球温暖化対策に  
ついての意見交換会  
(事前にいただいた意見)



## 【意見1】

新築業者等が販売促進のような形で補助金を活用して販売でのメリット（値引き）として利用され、大きな補助金額の割には一般市民が活用出来ていないのではないかと考える。

既存の住宅の一般市民も活用でき、多くの市民に万遍なく省エネに対する意識が高められるような補助金のシステムが必要であると考えます。

－例－

- ① 屋根の減量で耐震工事と太陽光をセットにした補助金
- ② 太陽光単体での補助金【キロワット当たり3万円 最大15万円】
- ③ HEMSの補助金【5万円】
- ④ 太陽ヒーターへの補助金【5万円】
- ⑤ 冷蔵庫の買い換え【3,000円】 エアコンの買い換え【2,000円】

※ 但し5つ星に限る

## 【意見 2】

次の資料に基づき、御説明いただく。

- 「生物多様性分野における気候変動への適応」 （環境省）  
[https://www.env.go.jp/nature/biodic/kikou\\_tekiou-pamph/tekiou\\_jp.pdf](https://www.env.go.jp/nature/biodic/kikou_tekiou-pamph/tekiou_jp.pdf)
- 「雨庭のすすめ」 （京都先端科学大学）
  - ※ インターネット掲載なし

## 【意見 3】

欧州首長誓約参加主要都市策定の持続可能なエネルギー行動計画に示された削減目標量の多い行動と政策

(出典) Croci *et al.* (2017) Urban CO<sub>2</sub> mitigation strategies under the Covenant of Mayors: An assessment of 124 European cities. *Journal of Cleaner Production*, 169, 161-177

	行 動	政 策
民生部門	(1) 包括的行動 (2) グリーンエネルギーの購入 (3) 建築物外皮 (断熱) (4) 空調・給湯エネルギー効率 (5) 高効率照明システム	(1) エネルギーマネジメント・組織 (2) インフラ・建設 (3) 啓発・教育 (4) 補助金・助成金 (5) 建築物省エネ基準
運輸部門	(1) クリーン/高効率自動車 (2) 電気自動車 (インフラ含む) (3) 公共交通へのモーダルシフト (4) 徒歩・自転車へのモーダルシフト (5) カーシェアリング/プーリング	(1) マネジメント・組織 (2) 交通/モビリティ計画上の規制 (3) 啓発・教育 (4) インフラ・建設 (5) ロードプライシング・混雑税
分散型電源	(1) コージェネレーション (2) 風力発電 (3) バイオマス発電 (4) 太陽光発電 (産業用) (5) 太陽光発電 (公共用)	(1) インフラ・建設 (2) (炭素/再エネ) クレジットの利用 (3) 研究開発 (4) 第三者出資・官民パートナーシップ (PPP) (5) 補助金・助成金