

くにたち温暖化対策プロジェクトチーム  
報告書

2018年（平成30年）8月



# 目次

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 1. はじめに                          | 1  |
| 2. 国立市の現状                        | 2  |
| (1) 温室効果ガスの排出状況                  |    |
| (2) CO <sub>2</sub> （二酸化炭素）の排出状況 |    |
| (3) エネルギーの消費状況                   |    |
| (4) 現状の考察                        |    |
| 3. 温暖化対策についての施策                  | 7  |
| (1) 公共建築物省エネ対策事業                 |    |
| (2) 家電買い替え補助事業                   |    |
| (3) ハワイアンクールビズ等省エネ意識啓発事業         |    |
| (4) 断熱・省エネ住宅普及促進事業               |    |
| (5) 断熱モデルルーム事業                   |    |
| 4. 目標数値についての考え方                  | 13 |
| 5. おわりに                          | 14 |
| 6. 参考資料                          | 16 |
| (1) くにたち温暖化対策プロジェクトチーム設置要綱       |    |
| (2) プロジェクトチーム メンバー一覧             |    |
| (3) プロジェクトチーム開催経過                |    |
| (4) 第3回会議勉強会概要                   |    |

# 1. はじめに

地球温暖化対策は、平成 27（2015）年のパリ協定の採択等これまでに世界的な取組が行われています。しかし、温室効果ガスの排出量は増加傾向にあり、世界の平均気温の上昇、異常気象の増加、農作物や生態系への影響が懸念されています。我が国も「地球温暖化対策計画」を平成 28（2016）年度に策定し、温室効果ガスの削減目標を掲げ、具体的な施策を展開しています。

国立市では、市域全体の温室効果ガス排出量の削減については、国立市環境基本計画の施策に基づき、個別に温暖化対策を実施してきました。

一般住宅向けには、国立市住宅用スマートエネルギー関連システム設置費補助金制度により太陽光発電システムや燃料電池コージェネレーションシステム、蓄電池等への補助を行い、さらに、国立市住宅省エネルギー化補助金制度により住宅の断熱工事や高日射反射率塗料の塗装工事に対して補助を行っています。

また、事業所向けには、市も一事業者として温室効果ガス排出量の削減及び意識啓発のために、公衆街路灯の LED 化、第二中学校への太陽光パネルと蓄電池の設置、国立駅南第 1 自転車駐車場への太陽光パネルの設置、谷保第 3 公園等市内 4 か所への自立型ソーラースタンドの設置を実施しています。

さらに、自動車向けには、電気自動車用急速充電スタンドを庁舎駐車場に設置し、電気自動車普及の一助としています。

このような状況の中、施策の拡充や更なる推進を図るため、工場が少なく住宅や事業所が多いという地域特性を活かした国立市ならではの取組の検討を目的として、環境部門にとらわれない全庁的なプロジェクトチームを設置しました。

本プロジェクトチームでは、庁内の様々な部署を横断し、入職 3 年未満の若手から経験豊富な係長職職員までを結集し、市域全体に向けた地球温暖化対策の取組を多角的な視点で、全 6 回の会議の中で検討を重ねてまいりました。その結果を本書にて報告いたします。

## 2. 国立市の現状

### (1) 温室効果ガスの排出状況

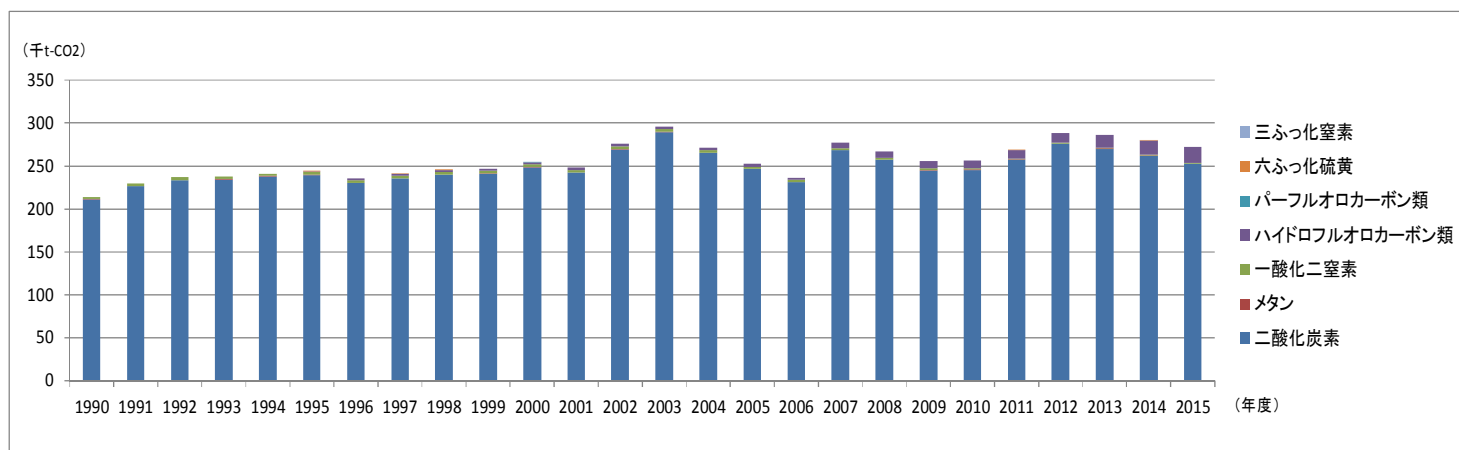
温室効果ガスとは「地球温暖化対策の推進に関する法律」第2条第3項に規定する地球温暖化の原因となる7種類のガス（※1）のことです。

平成27(2015)年度の本市の温室効果ガス排出量は約27万2千t-CO<sub>2</sub>eq（※2）で、平成2（1990）年度比で27%の増加となっています。また、本市の温室効果ガス排出量の約93%を二酸化炭素（以下「CO<sub>2</sub>」という。）が占めています。

#### ◆国立市の温室効果ガス排出量の推移

[単位:1000t-CO<sub>2</sub>eq]

|               |                  | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 二酸化炭素         | CO <sub>2</sub>  | 211  | 226  | 233  | 234  | 238  | 239  | 230  | 235  | 240  | 241  | 248  | 242  | 269  | 289  | 265  | 247  | 231  | 268  | 257  | 245  | 245  | 257  | 276  | 270  | 262  | 252  |
| メタン           | CH <sub>4</sub>  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 一酸化二窒素        | N <sub>2</sub> O | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| ハイドロフルオロカーボン類 | HFCs             |      |      |      |      |      | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 14   | 16   | 18   |
| パーフルオロカーボン類   | PFCs             |      |      |      |      |      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 六ふっ化硫黄        | SF <sub>6</sub>  |      |      |      |      |      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 三ふっ化窒素        | NF <sub>3</sub>  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0    | 0    |
| 合計            |                  | 214  | 230  | 237  | 238  | 241  | 244  | 236  | 241  | 246  | 247  | 255  | 248  | 276  | 296  | 271  | 252  | 236  | 277  | 267  | 255  | 256  | 269  | 288  | 286  | 280  | 272  |



以下、表やグラフは「多摩地域の温室効果ガス排出量」から作成

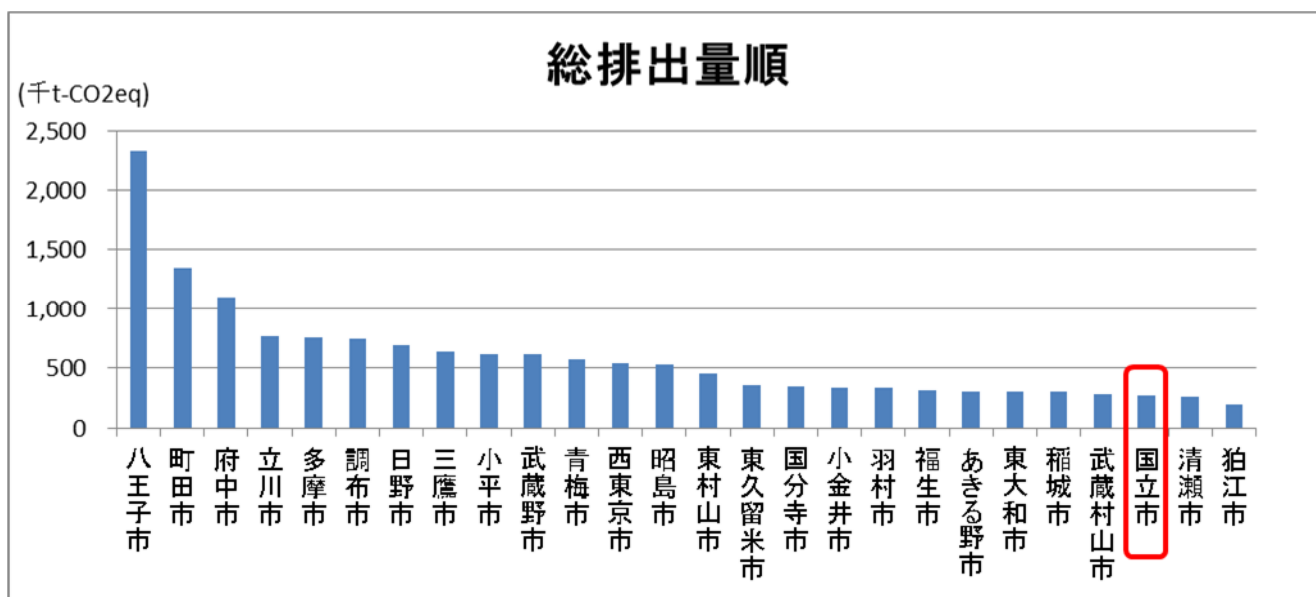
- ※1 二酸化炭素 CO<sub>2</sub>、メタン CH<sub>4</sub>、一酸化二窒素 N<sub>2</sub>O、ハイドロフルオロカーボン HFC、パーフルオロカーボン PFC、六ふっ化硫黄 SF<sub>6</sub>、三ふっ化窒素 NF<sub>3</sub> の7種。
- ※2 CO<sub>2</sub> 1 トンは 1 t-CO<sub>2</sub> と表し、t-CO<sub>2</sub>eq は各種温室効果ガス排出量に地球温暖化係数を乗じて CO<sub>2</sub> に換算した値に付され「トン CO<sub>2</sub> イーキュー」と読みます。

◆多摩 26 市の温室効果ガス排出量一覧

多摩 26 市の平成 27 (2015) 年度温室効果ガス排出量は多い順に下記の表のとおりです。本市の排出量は少ない方から 3 番目です。

単位：千 t-CO<sub>2</sub>eq

|        |       |       |       |      |     |     |       |      |     |       |     |      |     |
|--------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-------|------|-----|-------|-----|------|-----|
| 順位     | 1     | 2     | 3     | 4    | 5   | 6   | 7     | 8    | 9   | 10    | 11  | 12   | 13  |
| 市名     | 八王子市  | 町田市   | 府中市   | 立川市  | 多摩市 | 調布市 | 日野市   | 三鷹市  | 小平市 | 武蔵野市  | 青梅市 | 西東京市 | 昭島市 |
| 温室効果ガス | 2,329 | 1,347 | 1,102 | 764  | 758 | 740 | 695   | 636  | 618 | 611   | 573 | 545  | 531 |
| 順位     | 14    | 15    | 16    | 17   | 18  | 19  | 20    | 21   | 22  | 23    | 24  | 25   | 26  |
| 市名     | 東村山市  | 東久留米市 | 国分寺市  | 小金井市 | 羽村市 | 福生市 | あきる野市 | 東大和市 | 稲城市 | 武蔵村山市 | 国立市 | 清瀬市  | 狛江市 |
| 温室効果ガス | 455   | 358   | 348   | 331  | 331 | 310 | 308   | 303  | 302 | 280   | 272 | 255  | 198 |



## (2) CO<sub>2</sub>の排出状況

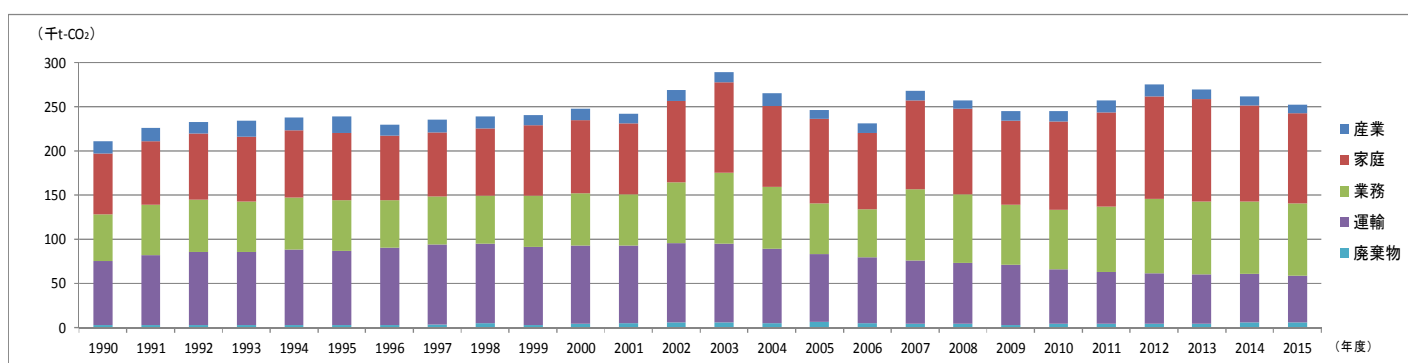
市内で排出される温室効果ガスの内、約9割を占めるのがCO<sub>2</sub>です。CO<sub>2</sub>は排出源によって部門分け(※3)されており、特に本市では民生部門が約7割を占め、次いで運輸部門が2割、その他(産業部門、廃棄物部門)が1割となっています。民生部門はさらに家庭と業務に分類され、それぞれ全体比として家庭部門が4割、業務部門が3割となっています。

平成27(2015)年度の本市のCO<sub>2</sub>排出量は約25万2千t-CO<sub>2</sub>で、平成2(1990)年度比で19%の増加となっています。

### ◆国立市の部門別CO<sub>2</sub>排出量の推移

[単位:1000t-CO<sub>2</sub>]

| 部門     | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 産業部門   | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 農業・水産業 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 建設業    | 10   | 12   | 10   | 15   | 10   | 14   | 8    | 10   | 9    | 7    | 9    | 6    | 7    | 5    | 7    | 4    | 6    | 5    | 5    | 5    | 7    | 9    | 10   | 6    | 5    | 4    |
| 製造業    | 3    | 3    | 3    | 2    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 4    | 5    | 5    | 7    | 5    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| 民生部門   | 14   | 15   | 14   | 18   | 15   | 19   | 13   | 14   | 14   | 12   | 14   | 11   | 13   | 12   | 14   | 10   | 10   | 10   | 9    | 10   | 12   | 14   | 14   | 11   | 10   | 10   |
| 家庭     | 68   | 72   | 74   | 73   | 76   | 76   | 73   | 72   | 76   | 80   | 82   | 81   | 93   | 102  | 91   | 96   | 87   | 101  | 97   | 95   | 100  | 106  | 116  | 116  | 109  | 102  |
| 業務     | 53   | 57   | 60   | 57   | 59   | 57   | 54   | 55   | 54   | 58   | 60   | 58   | 69   | 80   | 70   | 58   | 54   | 80   | 78   | 68   | 68   | 74   | 84   | 83   | 82   | 82   |
| 運輸部門   | 121  | 129  | 134  | 131  | 135  | 133  | 126  | 127  | 130  | 138  | 142  | 139  | 161  | 182  | 162  | 153  | 141  | 181  | 175  | 163  | 168  | 180  | 199  | 198  | 191  | 184  |
| 自動車    | 66   | 71   | 75   | 75   | 78   | 78   | 81   | 84   | 84   | 81   | 82   | 81   | 82   | 81   | 77   | 70   | 69   | 65   | 62   | 62   | 56   | 52   | 49   | 47   | 47   | 45   |
| 鉄道     | 6    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 7    | 6    | 6    | 6    | 6    | 6    | 7    | 8    | 7    | 7    | 6    | 7    | 7    | 6    | 6    | 7    | 8    | 8    | 8    | 8    |
| 廃棄物部門  | 73   | 79   | 82   | 83   | 85   | 85   | 88   | 90   | 88   | 88   | 88   | 87   | 89   | 89   | 84   | 77   | 75   | 72   | 68   | 68   | 62   | 59   | 57   | 56   | 55   | 53   |
| 合計     | 211  | 226  | 233  | 234  | 238  | 239  | 230  | 235  | 240  | 241  | 248  | 242  | 269  | 289  | 265  | 247  | 231  | 268  | 257  | 245  | 245  | 257  | 276  | 270  | 262  | 252  |



### ※3 CO<sub>2</sub>排出部門の説明

家庭部門：住宅におけるエネルギー消費からの排出

業務部門：店舗やオフィス等の業務全般におけるエネルギー消費からの排出

運輸部門：自動車(自家用車、運輸営業用)、鉄道の燃料消費からの排出

産業部門：農林業、建設業、製造業のエネルギー消費からの排出

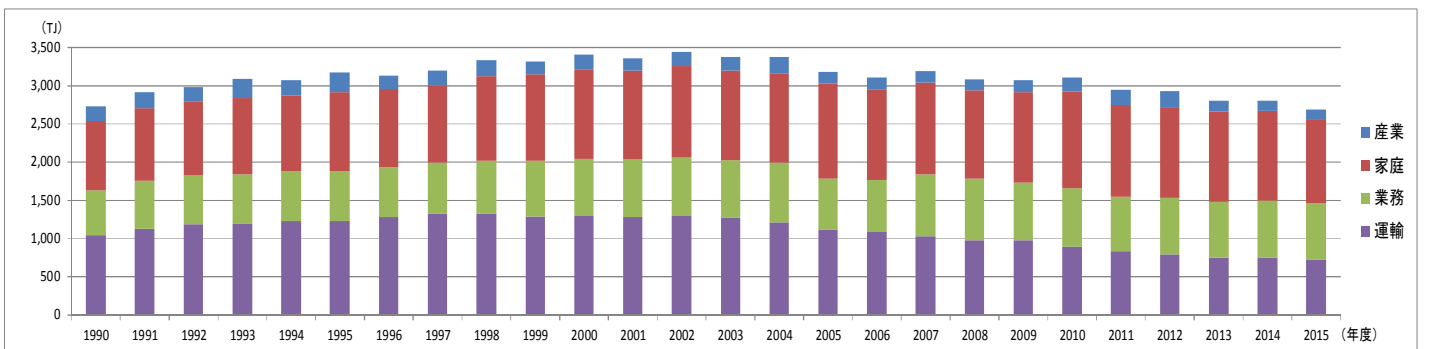
廃棄物部門：一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの燃焼からの排出

### (3) エネルギーの消費状況

エネルギーの消費に由来するCO<sub>2</sub>は、燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用により発生したCO<sub>2</sub>のことを言います。CO<sub>2</sub>の排出量はエネルギー消費量にCO<sub>2</sub>排出係数(以下「排出係数」という。)(※4)を乗じることで算出されます。

#### ◆ 国立市の部門別エネルギー消費量の推移

| 部門     | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  | 1994  | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 農業・水産業 | 9     | 9     | 13    | 12    | 16    | 17    | 17    | 16    | 18    | 19    | 17    | 16    | 18    | 17    | 17    | 17    | 17    | 17    | 17    | 17    | 15    | 15    | 15    | 15    | 15    | 13    |
| 建設業    | 148   | 165   | 143   | 214   | 148   | 200   | 117   | 145   | 127   | 102   | 124   | 82    | 93    | 76    | 95    | 60    | 81    | 70    | 66    | 74    | 99    | 123   | 140   | 75    | 58    | 50    |
| 製造業    | 35    | 34    | 29    | 25    | 35    | 46    | 47    | 41    | 63    | 53    | 61    | 65    | 74    | 78    | 106   | 81    | 61    | 68    | 58    | 68    | 70    | 61    | 52    | 51    | 68    | 76    |
| 産業部門計  | 192   | 209   | 184   | 252   | 199   | 262   | 180   | 202   | 208   | 174   | 202   | 162   | 185   | 171   | 217   | 157   | 159   | 154   | 141   | 159   | 185   | 199   | 207   | 141   | 141   | 138   |
| 家庭     | 909   | 945   | 967   | 996   | 988   | 1,031 | 1,020 | 1,006 | 1,105 | 1,134 | 1,165 | 1,166 | 1,199 | 1,174 | 1,168 | 1,242 | 1,186 | 1,194 | 1,161 | 1,187 | 1,262 | 1,198 | 1,195 | 1,186 | 1,171 | 1,083 |
| 業務     | 584   | 626   | 641   | 648   | 658   | 657   | 657   | 669   | 694   | 727   | 747   | 748   | 763   | 757   | 773   | 673   | 672   | 815   | 798   | 748   | 767   | 714   | 738   | 725   | 744   | 744   |
| 民生部門計  | 1,494 | 1,571 | 1,608 | 1,645 | 1,646 | 1,688 | 1,677 | 1,675 | 1,800 | 1,861 | 1,912 | 1,914 | 1,962 | 1,931 | 1,942 | 1,916 | 1,858 | 2,010 | 1,959 | 1,935 | 2,029 | 1,913 | 1,933 | 1,911 | 1,915 | 1,828 |
| 自動車    | 986   | 1,066 | 1,122 | 1,123 | 1,157 | 1,156 | 1,208 | 1,253 | 1,255 | 1,218 | 1,229 | 1,217 | 1,231 | 1,206 | 1,152 | 1,048 | 1,028 | 969   | 922   | 923   | 833   | 779   | 735   | 697   | 697   | 668   |
| 鉄道     | 60    | 67    | 66    | 70    | 71    | 70    | 70    | 69    | 69    | 70    | 69    | 67    | 67    | 66    | 65    | 65    | 62    | 61    | 59    | 59    | 58    | 56    | 58    | 57    | 56    | 56    |
| 運輸部門計  | 1,047 | 1,133 | 1,188 | 1,193 | 1,228 | 1,226 | 1,278 | 1,322 | 1,324 | 1,287 | 1,298 | 1,283 | 1,298 | 1,272 | 1,217 | 1,113 | 1,090 | 1,030 | 981   | 982   | 892   | 835   | 792   | 754   | 753   | 724   |
| 合計     | 2,732 | 2,913 | 2,980 | 3,089 | 3,073 | 3,176 | 3,135 | 3,198 | 3,332 | 3,322 | 3,412 | 3,359 | 3,445 | 3,374 | 3,376 | 3,186 | 3,107 | 3,194 | 3,081 | 3,076 | 3,105 | 2,947 | 2,932 | 2,806 | 2,809 | 2,689 |



※4 電気の排出係数は電力会社の発電状況(電源構成)によって毎年変動する。東日本大震災以降、火力発電の割合が増えたため排出係数が大きくなり、電力消費量が減少してもCO<sub>2</sub>排出量は増加するという逆転の状況にある。



#### (4) 現状の考察

電気の排出係数は、東日本大震災（平成 23（2011）年）以降増加していましたが、平成 26（2014）年度以降緩やかに下降しています。それに伴い本市における温室効果ガス及び CO<sub>2</sub> の排出量も同様に推移しています。

一方、エネルギー消費量は平成 20（2008）年度頃から減少傾向にあります。これは東日本大震災以降のさらなる節電努力による影響が大きいと考えることができます。そして、本市の温室効果ガスの 4 割が家庭部門から、3 割が業務部門から排出されているため、家庭及び事業所への対策が特に重要と考えます。

具体的には、温室効果ガス及び CO<sub>2</sub> の排出量は今後も電気の排出係数の影響を大きく受けることとなりますが、エネルギー消費量をより一層削減していくこと、また、排出係数の減少につながる自然エネルギー等をはじめとした再生可能エネルギー（※5）の普及を進めていくことが、温室効果ガス排出量削減の重要な対策と考えます。

なお、プロジェクトチームでは、設備更新による省エネの推進や断熱化による建築物のエネルギー消費の効率化を重要視したため、再生可能エネルギーの普及に関しては既存の補助制度（※6）の中で対応する形で集約しています。

※5 再生可能エネルギーとは、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマス、といった非化石エネルギー源として永続的に利用することができるものと認められるもの。地熱とは地球の中心である「核」から地表に伝わる膨大な熱エネルギーのこと。バイオマスとはエネルギー利用できる程度にまとまった生物起源による物質のことで、主にごみ、廃食油、チップ廃材など廃棄物系と、サトウキビ、ナタネ等を燃料用アルコールに転換して利用する植物（栽培物）系とに分類される。

※6 市民向けの既存の補助制度は2つある。太陽光発電システム、エネファーム（燃料コージェネレーションシステム）、蓄電池等の設置に対して4～9万円の補助をするもの。また、住宅の窓や壁等の断熱工事及び屋根等への高日射反射率塗料の塗装工事に対して上限10万円の補助をするもの。これらにより市民に対して再生可能エネルギーの推進や住宅の省エネ化を今後も働きかけていく。

### 3. 温暖化対策についての施策

#### (1) 公共建築物省エネ対策事業

|      |  |
|------|--|
| 目的   | 市内公共建築物のエネルギー消費量を削減する  |
| 対象   | 公共建築物（業務部門）  |
| 背景   | 諸外国に比べ日本の建築物の断熱等の省エネ性能の基準が低いこともあり、国も本格的に取り組んできている。事業者や一般家庭に広げるためにも、まずは公共施設の省エネ性能を高めていく必要がある。   |
| 内容   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●施設に電気使用量を表示する。モニターを設置してリアルタイムで使用量を表示。広告を入れて経費節減。入り口の外側に表示。月・年度単位、他施設のものも表示。</li> <li>●設備を省エネ設備に交換する。複数の施設を対象に ESCO 事業（※1）の活用。</li> <li>●公共建築物の整備にあたり、躯体・サッシ等の断熱、空調等の省エネ性能についてのガイドライン（例えば BELS 準拠（※2））を策定し、設計に反映させる。矢川プラスをモデルケースとし、他の公共建築物にも適用していく。また事業所や一般の家庭への波及を図るとともに、独立行政法人都市再生機構（UR 都市機構）を仮に建替える場合など大規模な建築工事の際にも協力要請をしていく。経費をイニシャル・ランニング含めて検討する。ガイドライン策定のための検討会設置。</li> </ul> |
| 効果試算 | 各施設の省エネ化規模によるため未算定。  |
| 検討経過 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●モニターの設置について、施設規模によっては費用対効果が良くないのではないかという議論があり、紙ベース（掲示）での見える化も考慮に入れた方がよいと集約した。</li> <li>●省エネのガイドライン策定時には多くの部署に参加して欲しいという意見があった。</li> <li>●ESCO 事業は先行投資なので事業者も賭けに近い部分があり、普及していない面がある。</li> <li>●道路を高反射のものにし、蓄熱を防ぐというアイデアが出た。</li> </ul>  |

※1 ESCO 事業とは、省エネルギー改修にかかる費用、例えば、エネルギー診断に基づく省エネルギー設計及び施工や保守などの費用を、削減できた光熱水費等で支払う事業のこと。

※2 BELS（ベルス）とは建築物省エネルギー性能表示制度のことで、星の数が多いほど省エネ性能が高い。3つ星以上は国の省エネ基準を超えており、最高等級の5つ星は 20～40%エネルギー消費量を削減する場合に表示できる。

## (2) 家電買い替え補助事業

|      |   |
|------|---|
| 目的   | 省エネ家電の購入を促進し、家庭のエネルギー消費量を削減する   |
| 対象   | 家庭部門  |
| 背景   | 家庭からの CO <sub>2</sub> 排出量では、最も大きい割合を占めるものが照明・家電製品の33%であり、CO <sub>2</sub> 削減には不可欠である。特に照明では、一般電球をLEDに交換すると消費電力を85%削減できる。また、家電の内、買い替え効果が高いと見込まれるのは24時間稼働している冷蔵庫であり、10年前の製品に比べ消費電力を50%削減できる。   |
| 内容   | 省エネ効果の高い冷蔵庫とLED照明に絞って補助する。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>●補助条件：市内で新品の冷蔵庫かLED照明又は両方を税抜1万円以上購入し、市内住宅に設置する。</li> <li>●補助金額：5万円を上限として購入費用（税抜）の半분을補助する。千円未満切捨て。1世帯1回限り。</li> <li>●対象製品：購入時、省エネ基準達成率（※3）100%以上のもの</li> <li>●必要書類：申請書（兼請求書、納税状況調査の同意要）、領収書又はレシートの写し、購入製品の保証書の写し</li> </ul>                                       |
| 効果試算 | 予算が各々年500万円として、平成32（2020）～42（2030）年までで下記の見込み<br><ul style="list-style-type: none"> <li>●LED照明 市域全体排出量の0.73%を削減</li> <li>●冷蔵庫 市域全体排出量の0.03%を削減 合計 0.76%削減</li> </ul>   |
| 検討経過 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●本市の抱える課題としては、一般的に安価で購入することができる大型家電量販店が市内に少なく、例えばエアコンを購入にしても市内商店で購入する人がいないのではないかとこの予想がある。</li> <li>●家電の購入を証明するのが難しいという意見や、申請書類の煩雑さと支払われる補助金額を比較して、新規の購買意欲を刺激するまでに至らないのではないかと、そもそも買い替えの必要性のある人は対象にしなくていいのでは、といった意見が出た。</li> <li>●最終的には、比較的買い替え効果の高い冷蔵庫とLEDに限定し、それなりの金額を補助することで集約された。</li> </ul> |

※3 省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）に基づき定められた製品（テレビ、エアコン、照明、自動車など多数）ごとに、省エネ性能の目標基準値を設定し、その基準をどのくらい達成しているかをパーセント表示したもの。

### (3) ハワイアンクールビズ等省エネ意識啓発事業

|      |  |
|------|--|
| 目的   | 市民や事業者の省エネ意識を向上させることで、エネルギー消費量を削減する  |
| 対象   | 家庭部門、業務部門  |
| 背景   | 温室効果ガスの削減の達成に向けては、行政が主導的に市民や事業者の省エネ意識の向上を図る必要がある。  |
| 内容   | <p>省エネ意識の向上につながる様々な啓発活動を可能な限り展開していく。啓発活動には様々な手法が考えられる一方で、できることには限りがあるため、いくつかの例を示すにとどめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<b>ハワイアンクールビズ</b><br/>8月1日からお盆くらいまでの2週間で実施。服装をアロハシャツなどの軽装にして、オフィス内の低い冷房温度設定を上げる。仕事は定時で切上げ、街に出て飲食や買い物などを行う。ウクレレなどのBGMを商店街で流す。オリジナルアロハを作って販売し、売上げの一部を都市間交流の候補である北秋田市の植林費用に充てる。期間中のどこかで第3公園でビアガーデンなどのイベントを行う。</li> <li>●<b>省エネ家計簿</b><br/>小学生向け、夏休みに1週間取組む。表彰して地域の野菜をプレゼント（地産地消）。取組項目があり選択して行う。基準を設けて、自分の家がどれくらい分かるようにしたり、昨年と比較する。年間版（長期）とイベント版（短期）と二種類作る。</li> <li>●<b>温暖化防止プロモーションビデオ</b><br/>子供向けの啓発動画を作成し、市ホームページや小学校の教材等で取り扱ってもらう。</li> <li>●<b>打ち水イベント</b><br/>夏に打ち水の日や週を設定して打ち水をPRする。</li> <li>●<b>ライトダウンキャンペーン</b><br/>夏にライトダウンキャンペーンの日を設定してイベントを行う。</li> <li>●<b>涼みの広場の拡大</b><br/>涼みの広場を増やし、家庭でのエアコン消費量の削減と街の回遊性の向上を図る。</li> </ul> |
| 効果試算 | 啓発事業による温室効果ガス削減量を算定するのは難しいので、取組ごとに回数や参加者数などの目標を設定する必要がある。  |
| 検討経過 | ●事業所のエネルギー消費を抑えるためには、浸透したとはいえまだまだ推進する余地のあるクールビズに新たな観点として、暑さを楽しむ、温暖化を実感するという内容を加える。8月の上旬で   |

あれば夏休みで仕事もそこまで忙しくなく参加しやすいのではという意見が出た。

- アロハシャツ自体は本当に涼しいのか疑問もあるので、アロハ風ポロシャツなどオリジナルアロハを作成する。また、ビアガーデンについては、商店や町内会に出店してもらい、ハワイアンクールビズに賛同する事業所は出店費用が優遇されたり、イベントを割引価格で楽しめるようにするという意見が出た。こうしたイベントを行うことで都内外から注目を浴び、シティプロモーションにも繋がるのではないかと集約された。
- 事業所は様々な業態・規模があるので省エネ家計簿を一律に適用するのは難しいこと、家庭の場合は、電気メーターのチェックが大変ではないかという意見があり、東京電力の記録があるのではという意見もあった。
- 自転車施策として、自動車を廃車した市民に対し電動自転車等をプレゼントするというアイデアが出たが、廃車までは難しいのではという意見があった。免許を返納するとコミバスが無料になる施策を他市で行っているという情報提供があった。
- クールシェアの拡大は良い、「暮らしの保健室」などのイメージで高齢者の居場所として、来訪者にはお茶を出す、など飲料品メーカーに協賛してもらい、高齢者のケアも含めて実施してはどうか、という意見があった。

(ハワイアンクールビズイメージ)



#### (4) 断熱・省エネ住宅普及促進事業

|      |  |
|------|--|
| 目的   | 断熱性能が高く、太陽光発電等でエネルギー消費が少ない住宅を市内に増やす  |
| 対象   | 家庭部門   |
| 背景   | 家屋自体の断熱性能を高めることは、冷暖房に係るエネルギー消費を抑えることができるため、国も推奨している。また、家屋内で極端に温度が低い場所が無くなったり、結露によるカビの繁殖が抑えられるため、健康面での効果が大きいこともメリットがある。   |
| 内容   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●BELS 又は市の基準を満たす家を新築又は改修するものに固定資産税の減免・減額又は補助を行う。</li> <li>●既存住宅で BELS 又は市の基準を満たすものは市に報告をしてもらう。報告内容は、どういう省エネ設備・取組を行ってどれくらい省エネ出来たか。報告の見返りとして、選択メニューを用意する。例えば、ふるさと納税の返礼品セット、公園に木を植えてプレート等表示など。</li> <li>●住戸数や延べ床面積が一定規模以上の新築マンションに対して BELS 表示又は市の基準を満たす表示を義務化。</li> </ul>  |
| 効果試算 | 平成 29 (2017) 年度市内の新築住宅の内、BELS 最高等級を満たす住宅の割合が全国平均約 3%なので 9 件。BELS 最高等級の住宅はエネルギー消費を 20%削減できる。一般家庭の排出量が 4,940kg-CO <sub>2</sub> なので削減量は 988kg-CO <sub>2</sub> 。したがって年間では 8,892kg-CO <sub>2</sub> の削減。平成 32 (2020) ~42 (2030) 年までの 10 年間で 0.034%の削減。   |
| 検討経過 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●BELS の最高等級を満たす建築物についてはそもそも少ないので、市で独自に基準を作るのがいいのではという意見が出た。</li> <li>●固定資産税については現在 1 年間限定で減額される省エネ改修促進税制がある。また、現状特に減免制度は無いが、内部的な運用決裁で庁内合意が取れば可能という確認は取れている。</li> <li>●表示義務について、東京都マンション環境性能表示制度は基準が緩いため不採用とした。また、戸建住宅よりマンション事業者に義務化した方が効果が高いと考えた。義務化するにあたりまちづくり条例に組み込むことを検討したが、大規模開発の条件項目として追加できるとしても、そもそも市内に大規模開発できる用地がなく、事業者からも本市で大規模開発を行うのは敬遠されている状況で、別途定めることで集約した。</li> </ul> |

## (5) 断熱モデルルーム事業

|      |   |
|------|---|
| 目的   | 環境教育（※4）の一環から断熱住宅の普及を図る   |
| 対象   | 家庭部門  |
| 背景   | 人々の環境意識を高めるためには大人はもとより子供の頃から意識啓発した方が、より効果的であると推察できる。そこで、学校教育カリキュラムの中で行われている環境教育の一環として、断熱モデルルームに触れる機会を作ることによって子どもの環境意識を醸成する。   |
| 内容   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●学校の図書室又は保健室を断熱化する。子供へのPRによって家庭への波及と将来何かのきっかけで断熱への意識が向くことを期待。また、可能であれば土日に一般公開してモデルルーム見学会のような使い方をする。</li> <li>●大規模改修計画の中で、先行して行うことになるため、改修予定時期が確定していない3中、7小に施工する。</li> </ul>  |
| 効果試算 | 基本（4）断熱・省エネ住宅普及促進事業と同様であるが、本事業による温室効果ガス削減量を算定するのは難しいので、環境教育授業の回数や出席者数などの目標を設定する必要がある。   |
| 検討経過 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●当初、断熱工事を施したモデルルームを市民に実際に体感してもらい、断熱住宅の普及啓発を図る狙いであったが、議論の中で子供たちが将来的に省エネへ意識が向くきっかけになったり、保護者にも体感してもらうことを重視する方向へシフトした。</li> <li>●不特定多数の人へアピールするのであれば人が集まる場所、例えば、駅前やショッピングセンターなどにモデルルームを設置する方がよい。しかし、その用地がないことやモデルルームがあったからと言って果たして都合よくリフォームをしてくれるかという、その費用対効果は低いと考えられる。であれば、学校の図書室や保健室を断熱化し、環境教育としてのカリキュラムに組み込み、半ば強制的に子供や保護者に体感させるといった方が将来的な効果が高いのではないかとということで集約した。</li> </ul> |

※4 環境教育とは、人間と地球環境との関わりについて理解を深め、環境の回復、創造に向けた知識や関心を高める教育のこと。



## 4. 目標数値についての考え方

温室効果ガス及び CO<sub>2</sub> の排出量は、今後の電気の排出係数や技術革新の状況等により大きく変動します。

国は、平成 28（2016）年に策定した「地球温暖化対策計画」により、平成 42（2030）年度までに平成 25（2013）年度比で温室効果ガス排出量を 26%削減する目標を定めています。

また、東京都は平成 28（2016）年に策定した「東京都環境基本計画」により、平成 42（2030）年までに温室効果ガス排出量を平成 12（2000）年比で 30%、エネルギー消費量を同様に 38%削減する目標を定めています（部門ごとに細かい数値設定あり）。

このような状況下で、国立市としてどのように削減目標を設定すればいいのかプロジェクトチームで検討しました。

まず、国の「地球温暖化対策計画」に基づき、基準年度は平成 25（2013）年度に、目標年度は平成 42（2030）年度に設定します。これは、特に自治体固有の事情が無ければ国の目標に準じてほしいという国からの要望に基づいています。

また、国や都がそれぞれ目標を掲げる中で、市が担えるのはどのくらいの範囲なのか、さらに、排出係数という不確定要素もあることから、その検討を行うには材料も専門知識も不十分であると考えました。

そこで、本報告書に記載されている各施策の効果試算と、現在市で行っている温暖化対策の補助金交付事業、公共施設の省エネ（街路灯の LED 化等）や創エネ（太陽光パネルの設置等）の効果を積み上げ、市で努力したものも目標に反映することが望ましいと考えました。

また、基準年度（平成 25（2013）年）から平成 30 年 7 月時点での最新の数値である平成 27（2015）年度までの市域全体の温室効果ガス排出量の減少は 6.6% になります。さらに、東京都へ報告している市内の大規模事業所に協力を仰ぎ、事業所として基準年度からどのくらい温室効果ガス排出量が増減しているのか調査し、その数値も反映することとします。

まとめますと、プロジェクトチームとしては、今後策定予定のアクションプランの中で本報告書の施策、現行の施策、基準年度からの市域全体の増減量、そして、市内大規模事業所の温室効果ガス排出量の増減量を積み重ねたものを削減数値目標として設定するのが妥当ではないか、と考えます。



## 5. おわりに

本プロジェクトチームは、各部からの推薦や公募により、庁内の様々な部署を横断して入職3年未満の若手から経験豊富な係長職職員までを結集し、市域の温暖化対策について多角的な視点で検討を重ねました。

全6回の会議で検討を重ねていく中で、国立市ならではの温暖化対策とは何か、斬新でかつ楽しく取り組めるような施策はどんなものがあるのか、チームメンバー全員で頭をひねりながらアイデアを出してきました。

また、第3回会議では、断熱住宅に関する様々な知見をご紹介いただきました、一般社団法人クラブヴォーバンの企画室長高橋彰氏並びに二瓶渉氏にはこの場を借りて御礼申し上げます。

日常業務では一緒に仕事をする事ができない係長職同士の職員や他部署の職員と組織横断的に課題に向かって議論する機会は、非常に貴重な経験となってメンバーに影響を与えていたと見受けられます。

最後になりましたが、プロジェクトチームに参加する貴重な機会をいただいたこと、また、アイデアについて施策化に必要な知識や制度等を快く説明して下さった関係者のみなさまに、メンバー一同、心より感謝申し上げます。そして、本報告書にまとめた各施策については、今後策定予定のアクションプラン等で具体化され、実施されることを望みます。

平成30年8月  
くにたち温暖化対策プロジェクトチームメンバー一同

# 参 考 资 料

## くにたち温暖化対策プロジェクトチーム設置要綱

### (設置)

第1条 市域における温暖化対策について、国立市の地域特性及びまちづくりをいかした、国立市ならではの取組を検討するため、国立市プロジェクトチームの設置及び運営に関する規程（昭和51年7月国立市訓令（甲）第15号）第3条第1項の規定に基づき、くにたち温暖化対策プロジェクトチーム（以下「チーム」という。）を設置する。

### (任務)

第2条 チームは、次に掲げる事項について調査及び検討を行い、その結果を市長に報告する。

- (1) 市域の温室効果ガス排出量の削減に係る数値目標及び取組に関すること。
- (2) 前号に掲げるもののほか、市域における温暖化対策に関して必要な事項

### (編成)

第3条 チームは、メンバー16人以内をもって組織する。

2 メンバーは、所属長の推薦を受けた職員及び庁内において募集した職員の中から市長が任命する。

### (任期)

第4条 メンバーの任期は、第2条の規定による報告のあった日をもって終了する。

### (運営)

第5条 チームにリーダーを置き、市長がメンバーの中からこれを指名する。

- 2 リーダーは、チームを統括する。
- 3 チームにサブリーダーを置く。
- 4 サブリーダーは、メンバーの中からリーダーが指名し、リーダーを補佐する。

### (庶務)

第6条 チームの庶務は、生活環境部環境政策課において処理する。

### (委任)

第7条 この要綱に定めるもののほか、チームの運営について必要な事項は、チームのリーダーが定める。

## 付 則

この訓令は、平成30年4月27日から施行する。

## プロジェクトチームメンバー一覧

| チーム | 所 属    |          | 職名 | 氏 名    |
|-----|--------|----------|----|--------|
| 1   | 生活環境部  | ごみ減量課    | 係長 | ◎深谷 夏人 |
|     | 政策経営部  | 政策経営課    | 係長 | 小宮 智典  |
|     | 行政管理部  | 総務課      | 係長 | 外立 健治  |
|     | 健康福祉部  | 福祉総務課    | 主任 | 森山 直   |
|     | 子ども家庭部 | 中央児童館    | 館長 | 佐々木 宏  |
|     | 都市整備部  | 都市計画課    | 係長 | 秋山 司   |
|     | 都市整備部  | 国立駅周辺整備課 | 主任 | 布施 裕二  |
|     | 教育委員会  | 教育総務課    | 主任 | 立花 伸一  |
| 2   | 生活環境部  | 環境政策課    | 係長 | ○長野 正樹 |
|     | 政策経営部  | 政策経営課    | 主任 | 佐藤 克哉  |
|     | 行政管理部  | 建築営繕課    | 主任 | 北島 利充  |
|     | 生活環境部  | まちの振興課   | 主任 | 山内 順也  |
|     | 生活環境部  | 環境政策課    | 主事 | 名古屋 悠  |
|     | 都市整備部  | 道路交通課    | 係長 | 長谷川 晴季 |
|     | 教育委員会  | 生涯学習課    | 主査 | 青木 恒   |

◎:リーダー ○:サブリーダー

事務局:生活環境部環境政策課

環境政策課長 清水 紀明  
 環境政策係長 長野 正樹  
 環境政策係主事 岡埜 優芽

# プロジェクトチーム開催経過

## ○会議経過

| 回   | 日時                               | 場所               | 内容  |
|-----|----------------------------------|------------------|---|
| 第1回 | 平成30年<br>5月9日(水)<br>10:00~11:30  | 市役所3階<br>第1、2会議室 | <ul style="list-style-type: none"><li>・あいさつ</li><li>・リーダー、サブリーダー紹介</li><li>・自己紹介</li><li>・PTについて</li><li>・次回の検討内容について</li></ul> |
| 第2回 | 平成30年<br>5月24日(木)<br>10:00~正午    | 市役所1階<br>東臨時事務室  | <ul style="list-style-type: none"><li>・温暖化対策の取組アイデア検討</li></ul>   |
| 第3回 | 平成30年<br>6月7日(木)<br>9:00~正午      | 市役所3階<br>第1、2会議室 | <ul style="list-style-type: none"><li>・勉強会</li><li>・温暖化対策の取組アイデア検討</li></ul>  |
| 第4回 | 平成30年<br>6月20日(水)<br>10:00~正午    | 市役所3階<br>第2会議室   | <ul style="list-style-type: none"><li>・アイデアの施策化検討</li></ul>   |
| 第5回 | 平成30年<br>7月4日(水)<br>10:00~正午     | 市役所3階<br>第2会議室   | <ul style="list-style-type: none"><li>・アイデアの施策化検討</li></ul>   |
| 第6回 | 平成30年<br>7月20日(金)<br>10:00~11:30 | 市役所3階<br>第2会議室   | <ul style="list-style-type: none"><li>・報告書案について</li><li>・目標数値の考え方について</li></ul>   |

## ○市長への報告

上記6回の会議後、調査及び検討の結果を市長に報告した。

日時：平成30年8月30日

場所：市長公室

## くにたち温暖化対策プロジェクトチーム第3回会議勉強会概要

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 開催日時 | 平成30年6月7日（木）午前9時～10時25分 |
| 開催場所 | 市役所3階 第1、第2会議室          |
| 出席   | 12名                     |
| 欠席   | 3名                      |

### 【講師】

一般社団法人 クラブヴォーバン

企画室長 高橋 彰氏      共同代表 二瓶 渉氏

### 【内容】

#### ◆我が国の住宅・建築物の省エネ性能と表示制度・健康・快適性

##### 1. 日本と主要先進国の住宅・建築物性能差

日本は先進国中で最も省エネ基準が低くかつ義務化が遅れている。

##### 2. 我が国と諸外国の住宅環境性能の表示制度

住宅の燃費性能という概念が欧米では一般的だが、日本では平成26年からBELS（建築物省エネルギー性能表示制度）が始まったばかり。ランニングコストをしっかりと算出することでイニシャルコスト重視の建築計画から脱却できる。

##### 3. 断熱性能と健康と快適性

諸外国では、寒さが健康に与える影響を国が明言している。イギリスでは深刻な健康リスクが生じる温度を16℃未満としているが、日本の省エネ基準は9℃。日本は、風呂や洗面所でのヒートショック（室温差が激しく心筋梗塞や脳卒中を起こす）が多く、香川県、和歌山県など温暖な地域でも多い。また、断熱性が高い住宅は、結露が無くなるためカビの発生が抑えられ、アレルギーが改善する。

##### 4. 断熱モデルルームの可能性

##### 5. ドイツの建築物の断熱性能

ドイツでは2050年までのエネルギー政策がかなり明確になっている。1.5兆円の助成金を支出したところ、22.5兆円の経済効果があり、それに伴う消費税が財源になり、好循環を生んでいる。国の規制により製品品質の底上げが起これ、業界を誘導している。

##### 6. 日本の状況

外断熱がようやく普及し始めたところ。北海道や長野県では、条例で規制をして住宅の断熱化を推進している。

#### ◆質疑応答

Q.ドイツで取組が出来ているのはなぜか。

A.ドイツは人口減少に伴い住宅の新築数を制限していて、その代わりに既存住宅の改修に補助金を出している。(冷暖房燃料の)天然ガスを輸入する費用を補助に回し、地域に仕事を生み、地域経済を活性化させている。また、消費税が高いので、仕事が増えると税収も増え、その税収をさらに補助に回すという好循環が起きている。

Q.日本より断熱化が進んでいるのに他国のエネルギー消費量が多いのはなぜか。

A.外国は基本的に全館暖房を行うので消費量が多い。日本は省エネの観点から言うと、我慢の文化(そもそもエネルギー消費量が少ない)なので、断熱化が進んでもそれほど効果は出ないと思われる。しかし、健康という観点から考えると効果は大きいので投資回収効果は十分にある。

Q.なぜ日本は住宅断熱性能の基準を厳しく出来ないのか。

A.国交省が中小工務店の倒産を危惧しているから。日本の工務店は技術的にも未熟で、制度設計についても外国は割と大らかであるが、日本ではかなりきっちり作るので、その手続きや省エネ性能の計算等が非常に煩雑になり、ついて来られない工務店が出てくる。

Q.国立市という小さな自治体として何ができるのか。例えば、断熱住宅のPRを進めるとか、中小の工務店に対して研修費用を助成するとか。規制をかけるのであれば都単位の規制でなければ逆に国立市から人が流出するかもしれない。

A.効果があると思われるのは、BELSの表示義務をマンションに課すこと。国立市でBELSの表示を義務化できれば、デベロッパーが敬遠するというマイナスもあるかもしれないが、国立市のマンションは一定程度の環境性能が担保されているという前向きなアピールもできる。

また、国が制度を高め過ぎると中小工務店がつぶれるという話はあるが、一方で市が補助を出すのは良い。例えば、断熱サッシの交換に補助を出す、冷蔵庫を買い替えるのに補助を出すなど小さな補助でもかなり省エネになる。中小の工務店に市が補助を出して講習会をやるのも効果があるだろう。

あとは、規制する条例を制定すること。エネルギー消費の見える化としてBELSの表示を公共施設が義務化して民間施設へ広げていくことは、今後非常に重要になってくるのではないかと。

以上

## 他区市で行っている先進的な施策や主な削減施策

| まちづくり関連 |                        |
|---------|------------------------|
| 1       | 大規模民間住宅建て替え・開発に伴う環境整備  |
| 2       | 拠点開発における面的エネルギー利用の導入促進 |
| 3       | 地域冷暖房の導入               |
| 4       | 温暖化対策促進地域の指定制度の構築・運用   |
| 5       | 地域エネルギーデザインの策定・運用      |
| 6       | 環境性能を評価したまちづくりの研究      |
| 7       | 環境にやさしい(中心拠点の)まちづくり    |
| 8       | 環境事前協議制度の創設            |
| 9       | 街なか避暑地の拡充              |
| 10      | 事業者との連携のためのワークショップの開催  |
| 11      | 民間ノウハウ等の提案の仕組みづくり      |

| 省エネ関連 |                      |
|-------|----------------------|
| 1     | 省エネモニター制度            |
| 2     | 環境家計簿の普及             |
| 3     | 家庭の省エネアドバイザー制度の利用促進  |
| 4     | 省エネ診断・エコチューニングの支援    |
| 5     | 複数商店を対象とした省エネ診断の実施   |
| 6     | 環境マネジメントの関連規格認証の取得支援 |
| 7     | エネルギーの見える化推進         |
| 8     | パッシブデザインの導入          |
| 9     | 住宅やビルのエネルギー品質表示制度の検討 |
| 10    | 省エネ相談の実施             |

| 創エネ関連 |                    |
|-------|--------------------|
| 1     | 水素社会の実現に向けた基盤整備の検討 |
| 2     | 地中熱等の利用            |
| 3     | 太陽光発電、エネファーム等への補助  |

| 啓発関連 |                       |
|------|-----------------------|
| 1    | グリーンパートナー事業           |
| 2    | 我慢しない省エネ普及啓発(人感センサー等) |
| 3    | 省エネコンテストの開催           |
| 4    | 見学ツアーの開催              |
| 5    | ライトダウンキャンペーンの実施       |
| 6    | マチエコ大使                |

| ごみ関連 |           |
|------|-----------|
| 1    | 廃食用油の有効利用 |
| 2    | ごみの資源化の促進 |

| 交通関連 |             |
|------|-------------|
| 1    | 環境に配慮した道路整備 |
| 2    | エコドライブの推進   |
| 3    | 自転車利用の促進    |

| 人材育成関連 |                  |
|--------|------------------|
| 1      | 環境推進リーダーの育成・活動支援 |
| 2      | 地球温暖化防止活動推進員の委嘱  |

| その他関連 |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| 1     | 他自治体等との連携によるCO2吸収量の確保               |
| 2     | 国内クレジット・排出量取引制度の活用の検討               |
| 3     | 緑化の推進                               |
| 4     | 市内大学との連携                            |
| 5     | 産学連携による中小企業支援                       |
| 6     | 環境活動・学習拠点の充実                        |
| 8     | 先進自治体との交流、情報交換                      |
| 9     | 市民出資型ファンドなど市民事業者の自主的な参加を促す仕組みづくりの検討 |



## 語句説明

### ◆面的エネルギー利用、地域冷暖房、地域エネルギーデザイン

複数の施設・建物や街区、地域全体などで電力や熱の供給を一体的に行うことにより、エネルギーの効率性・環境性・防災性の向上を図るもの。メリットは、個別の建物では活用しづらいごみ焼却排熱、河川水・海水などの温度差エネルギー、工場排熱や地下鉄排熱などを使えること、全体で考えられるからこそその適正な熱源機器等の配備による高効率システムの運用や機器の集積効果、地域全体での防災対策や景観効果、など。デメリットは、大規模な設備投資、既存地域への活用が困難、需要側・供給側の詳細な調整が必要など。

スカイツリーやみなとみらいで実施。

### ◆環境性能

例えば、都は床面積2千㎡以上のマンションに、「建物の断熱性」「設備の省エネ性」「太陽光発電・太陽熱」「建物の長寿命化」「みどり」の5つについて3段階の評価の表示を広告やチラシなどに義務付けている。



### ◆環境事前協議制度

建築確認前に計画の事前相談を行い、環境に配慮した基準をクリアした事業者に対し建築費用の助成を行う。千代田区で実施。

### ◆省エネモニター制度

家庭における省エネルギー対策を積極的に実施するモニター制度。公募が多いが、太陽光発電設置の補助金受給者に対して依頼している自治体もある。

### ◆環境家計簿

地球温暖化防止を目的に、家庭で消費する電気・ガス・水道などのエネルギーのCO2排出量を算出するもの。毎月家庭でどのくらいCO2を排出しているか、データを積み重ねることで、省エネや光熱水費の節約につながる。

### ◆省エネ診断

中小企業等の省エネ・節電を推進するために、技術専門員が直接事業所へ訪問し、エネルギーの使用状況を診断し、光熱水費削減のために省エネに関する提案や技術的な助言を行う。都の診断制度は無料。実際に設備投資をしたりする場合は事業所同士の契約になる。

## ◆エコチューニング

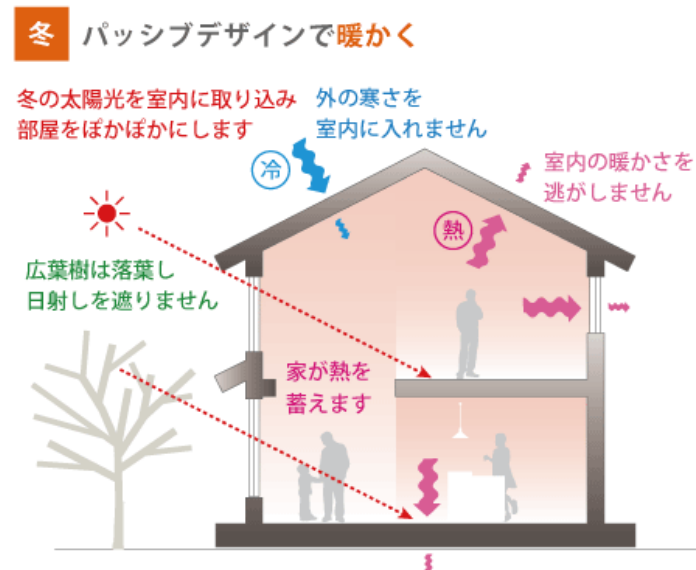
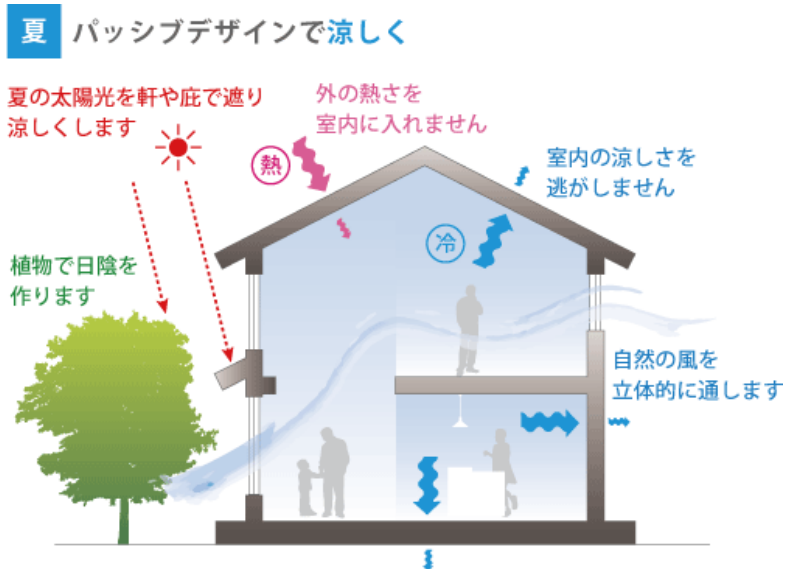
既存建物の設備機器・システムの運用を改善して、新たな設備投資をしなくても省エネを実現するやり方。

## ◆環境マネジメントシステム

組織や事業者が、自主的に環境保全に関する取り組みを進めるために、方針や目標を自ら設定し、その達成に取り組んでいくことをまとめた事業所内の体制や手続きを定めたもの。例として、エコアクション21（環境省）、ISO14001（国際規格）などがある。

## ◆パッシブデザイン

エアコンなどの機械を使わず、太陽の光、熱、そして風といった「自然エネルギー」をそのまま受動的に利用して、快適な住まいづくりをしようとする設計思想・手法のこと。



#### ◆水素エネルギー

例えば、燃料電池自動車（トヨタ「MIRAI」など）は、水素と空気中の酸素によって発電し、モーターで駆動する自動車。ガソリン車よりもエネルギー効率がよく、走行時にCO<sub>2</sub>が出ない。さらに、電気自動車（EV）と同様に発電した電力を外部に供給することもできる。水素タンクを持っているのでEVに比べて5倍以上の供給能力があり、災害時の活用が期待される。

#### ◆地中熱

深さ10m位の地温はその土地の年平均気温に近く、1年を通して一定である。つまり、地表に比べ夏は涼しく、冬は温かいため、この温度差を利用して効率的に熱エネルギーの利用を行うのが地中熱利用。具体的には、水や不凍液を地中にくぐらせて冷暖房の熱交換に利用することが多い。

#### ◆グリーンパートナー

製品やサービスの製造・提供等の過程で、できるだけ環境に負荷を与えない活動を行う事業者のこと。コピー用紙の使用量を削減するなど、何らかの取り組みを3つ以上行うこと又はエコアクション21（環境省の環境マネジメントシステム）を導入することで、市から認定を受ける。認定を受けるとステッカーと参加証書がもらえ、エコアクション21に登録する費用の一部の補助を受けられる。武蔵野市で実施。

#### ◆ライトダウンキャンペーン

環境省が行う6月21日（夏至）～7月7日（クール・アースデイ）までの間、ライトアップ施設や家庭の照明を消灯する呼びかけ。特に初日と最終日は夜8時～10時までの2時間を特別実施日として設定し、全国のライトアップ施設や各家庭の照明の一斉消灯を呼びかけている。

#### ◆エコドライブ

ふんわりアクセル「eスタート」、加速・減速の少ない走行、早めのアクセルオフ、エアコンの適正使用、アイドリングストップなど燃料消費の少ない運転のこと。

#### ◆国内クレジット・排出量取引制度

現在はJ-クレジット制度に移行しているが、おおまかに言えば省エネルギー機器の導入や森林経営などの取組によるCO<sub>2</sub>削減量や吸収量を売買すること。例えば、自分が削減しなければならないCO<sub>2</sub>排出量を削減できなかった場合、他の事業者から排出量を買って、自分の削減量に上乗せできる。逆に、余分に削減できた場合は他の事業者に売却することができる。

# くにたち温暖化対策プロジェクトチーム報告書

平成30年8月

事務局 生活環境部環境政策課環境政策係 内線135、136