

## 第11章 地球温暖化対策

### (1) 市の施設における地球温暖化対策

大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止するため、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が平成10年10月に施行されている。

市及び高萩・北茨城工業用水道企業団においては、平成13年3月に第1次地球温暖化対策実行計画を、平成19年3月には第2次地球温暖化対策実行計画を策定し、エネルギー使用量、廃棄物焼却量などを把握している。

#### ① 第2次地球温暖化対策実行計画の概要

##### I 北茨城市

- |             |  |
|-------------|--|
| i 計画の範囲     | 庁舎、教育機関、水道部局、市立総合病院、消防、公用車及び廃棄物処理等     |
| ii 基準年度     | 平成17年度（2005年度）                         |
| iii 基準年総排出量 | 15,718 トン/年（CO <sub>2</sub> 換算）        |
| iv 目標年度     | 平成23年度（2011年度）                         |
| v 計画目標      | 基準年の温室効果ガスの総排出量比5%削減<br>（概ね毎年前年度比1%削減） |

##### II 高萩・北茨城広域工業用水道企業団

- |             |                              |
|-------------|------------------------------|
| i 計画の範囲     | 庁舎、水道ポンプ、公用車（委託業務は除く。）       |
| ii 基準年度     | 平成17年度（2005年度）               |
| iii 基準年総排出量 | 202 トン/年（CO <sub>2</sub> 換算） |
| iv 目標年度     | 平成23年度（2011年度）               |
| v 計画目標      | 基準年の温室効果ガスの総排出量を超えない         |

#### ② 平成19年度の温室効果ガス排出量

##### I 北茨城市

市施設の平成19年度の温室効果ガス排出量は、14,675 トンとなり、基準年度と比較して6.6%の減少となっている。

- ・増要因：清掃センターの改修工事、浄水場における給水区域の拡大、浄化センターの通年稼働等による電気使用量の増加 等
- ・減要因：廃棄物（厨芥類、紙・繊維くず、木くず）の埋立て処分量の減少、清掃センターでのプラスチック類の焼却量減少 等

##### II 高萩・北茨城広域工業用水道企業団

企業団の平成19年度の温室効果ガス排出量は、204 トンとなり、基準年度と比較して1.2%の増加となっている。

- ・増要因：暖房設備の使用燃料を灯油から電力に変更したことによる電気使用量の増加
- ・減要因：暖房設備を変更したことにより、灯油使用量がなくなった

表 11-1 温室効果ガス排出量（基準年度比）

(単位:t-CO<sub>2</sub>)

項目	北 茨 城 市			発 生 源	高萩・北茨城広域工業用水道企業団		
	H19年度	基準年度	基準年度比(%)		H19年度	基準年度	基準年度比(%)
CO <sub>2</sub> (炭酸ガス)	173.00	170.95	1.2	ガソリン	1.82	1.72	5.9
	608.23	662.40	-8.2	灯 油	0	0.30	-100.0
	75.22	72.90	3.2	軽 油	0	0	0.0
	1,020.07	1,189.64	-14.3	A 重油	0	0	0.0
	192.73	201.59	-4.4	液化石油ガス(LPG)	1.27	1.40	-9.5
	6,029.10	5,846.26	3.1	電気使用量	201.58	198.84	1.4
	4,489.29	4,913.45	-8.6	一般廃棄物焼却	0	0	0.0
小 計	12,587.64	13,957.19	-3.6		204.66	202.25	1.2
CH <sub>4</sub> (メタンガス)	0.35	0.37	-4.0	自動車	0	0	19.8
	0.31	0.48	-35.3	一般廃棄物焼却	0	0	0.0
	626.56	1,114.67	-43.8	廃棄物の埋立処分	0	0	0.0
	141.42	180.91	-21.8	下水・し尿・浄化槽	0.08	0.08	0.0
	0.01	0.02	-75.9	家畜の反すう・糞尿処理	0	0	0.0
小 計	768.65	1,296.45	-40.7		0.08	0.08	1.2
N <sub>2</sub> O (一酸化二窒素ガス)	7.92	7.92	0.0	自動車	0.07	0.06	19.8
	0.78	27.90	-97.2	笑気ガス(麻酔剤)	0	0	0.0
	206.53	211.15	-2.2	一般廃棄物焼却	0	0	0.0
	1,102.19	1,115.59	-1.2	下水・し尿・浄化槽	0.06	0.06	0.0
	0.09	0.36	-75.9	家畜の糞尿処理	0	0	0.0
	0.05	0.02	79.3	その他(ディーゼル機関等)	0	0	0.0
小 計	1,317.55	1,362.95			0.12	0.11	10.0
HFC (フロンガス)	0	0	0.0	ガス漏洩事故等	0	0	0.0
	1.37	1.35	1.4	カーエアコンからの排出	0	0.02	-100.0
小 計	1.37	1.35	1.4		0	0.02	-100.0
合 計	14,675.20	15,717.93	-6.6		204.87	202.46	1.2

※単位以下2桁を四捨五入しているため、小計及び合計の数値が各発生源の和と一致しない。

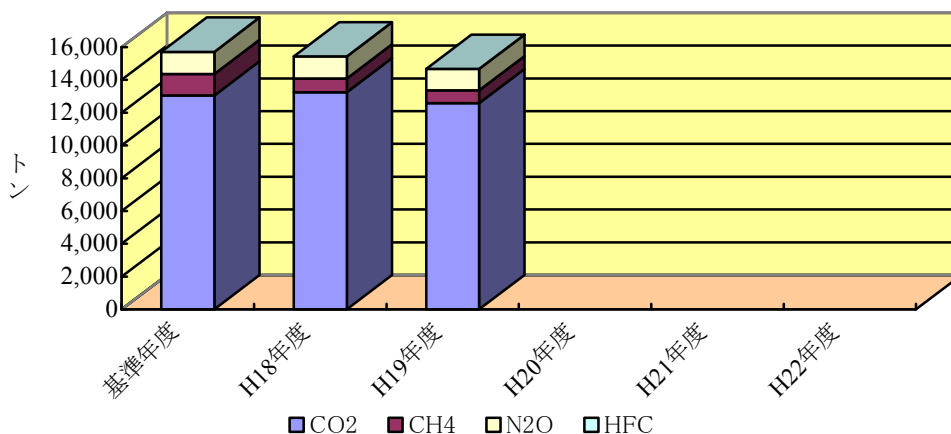


図11-1-1 北茨城市の温室効果ガス排出量経年変化

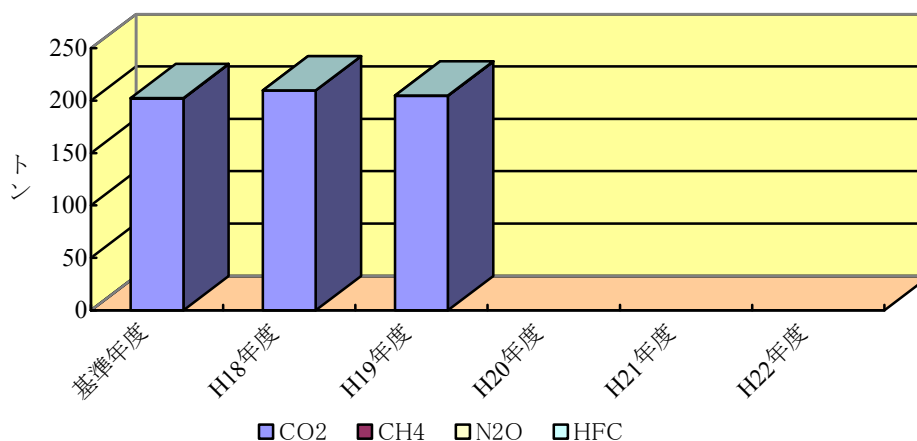


図11-1-2 高萩・北茨城広域工業用水道企業団の温室効果ガス排出量経年変化

◇ 温室効果ガスの種類と性質等

温室効果ガス		地球温暖化係数	性質	用途・排出源
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )		1	代表的な温室効果ガス	化石燃料の燃焼等
メタン (CH <sub>4</sub> )		21	天然ガスの主成分で、常温で気体。良く燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋立て等
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)		310	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物(例えば二酸化窒素)などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセス等
オゾン層を破壊するフロン類	CFC,HCFC類	数千~1万程度	塩素などを含むオゾン層破壊物質で、同時に強力な温室効果ガス。モントリオール議定書で生産や消費を規制。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、半導体洗浄等
オゾン層を破壊しないフロン類	HFC (ハイドロフルオロカーボン類)	数百~1万程度	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス等
	PFC (パーフルオロカーボン類)	数千~1万程度	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセス等
六フッ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )		23,900	硫黄とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体等