

第 11 章 地球温暖化対策

(1) 市の地球温暖化対策

市ではこれまで、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に制定された「地球温暖化対策の推進に関する法律」、2030 年度の温室効果ガス排出量を平成 25 年（2013 年）度比で 26%、長期的な目標として 2050 年度までに 1990 年度比で 80%削減する目標を掲げた「地球温暖化対策計画」等に基づき、様々な施策を推進してきました。

さらに、令和 2 年（2020 年）には我が国が掲げる「2050 年カーボンニュートラル」に賛同し「ゼロカーボンシティ宣言」を表明しました。今後も地球温暖化防止のため公共施設等の温室効果ガスの排出量削減、再生可能エネルギーの導入等、様々な施策に取り組みます。

① 第 2 次地球温暖化対策実行計画

市及び高萩・北茨城広域工業用水道企業団では、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、温室効果ガスの排出量削減に向けエネルギー使用量、廃棄物焼却量などを把握している。

なお、第 2 次計画は目標年度を平成 23 年度としているが、その後も前年度比 1%削減とする当計画を継続している。

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 ₂ 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 （概ね毎年前年度比 1%削減）
vi 目標排出量 （令和 2 年度）	13,512 トン/年（CO ₂ 換算）

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 ₂ 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 温室効果ガス排出量

令和 2 年度の市公共施設の温室効果ガス排出量は、14,677 トン（CO₂換算）となり、基準年度と比較しては 6.6%の減少となった。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は、191 トン（CO₂換算）となり、基準年度と比較して 5.6%の減少となった。

表 11-1 令和 2 年度の温室効果ガス排出量 (基準年度比)

(単位:t-CO₂)

項目	北 茨 城 市			発 生 源	高萩・北茨城広域工業用水道企業団		
	R2 年度	基準年度	基準年度比(%)		R2 年度	基準年度	基準年度比(%)
CO ₂ (二酸化炭素)	165.4	170.9	-3.2	ガソリン	0.6	1.7	-64.7
	415.2	662.4	-37.3	灯 油	0.4	0.3	33.3
	94.3	72.9	29.4	軽 油	0.0	0.0	0.0
	759.8	1,189.6	36.1	A 重油	0.0	0.0	0.0
	417.7	201.6	107.2	液化石油ガス(LPG)	1.1	1.4	-21.4
	6,959.2	5,846.3	19.0	電気使用量	188.9	198.8	-5.0
	5,459.2	4,913.5	11.1	一般廃棄物焼却	0.0	0.0	0.0
小 計	14,267.8	13,057.2	9.3		191.0	202.2	-5.5
CH ₄ (メタンガス)	0.4	0.4	0.0	自動車	0.0	0.0	0.0
	0.7	0.5	40.0	一般廃棄物焼却	0.0	0.0	0.0
	0.0	1,114.7	-100.0	廃棄物の埋立処分	0.0	0.0	0.0
	94.1	180.9	-48.0	下水・し尿・浄化槽	0.0	0.1	0.0
	0.0	0.0	0.0	家畜の反すう・糞尿処理	0.0	0.0	0.0
	14.7	0.0	0.0	その他	0.0	0.0	0.0
小 計	109.9	1,296.5	-91.5		0.0	0.1	0.0
N ₂ O (一酸化二窒素ガス)	7.0	7.9	-11.4	自動車	0.0	0.0	0.0
	0.0	27.9	-100.0	笑気ガス(麻酔剤)	0.0	0.0	0.0
	232.6	211.2	10.1	一般廃棄物焼却	0.0	0.0	0.0
	54.7	1,115.6	-95.1	下水・し尿・浄化槽	0.0	0.1	0.0
	0.0	0.4	-100.0	家畜の糞尿処理	0.0	0.0	0.0
	3.2	0.0	0.0	その他	0.0	0.0	0.0
小 計	297.5	1,363.0	-78.2		0.0	0.1	0.0
HFC (フロンガス)	2.0	1.3	53.8	カーエアコンからの排出	0.0	0.0	0.0
小 計	2.0	1.3	53.8		0.0	0.0	0.0
合 計	14,677.2	15,717.9	-6.6		191.0	202.5	-5.6

※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。

※発生源「その他」については家庭用機器における燃料の使用に伴う排出量。

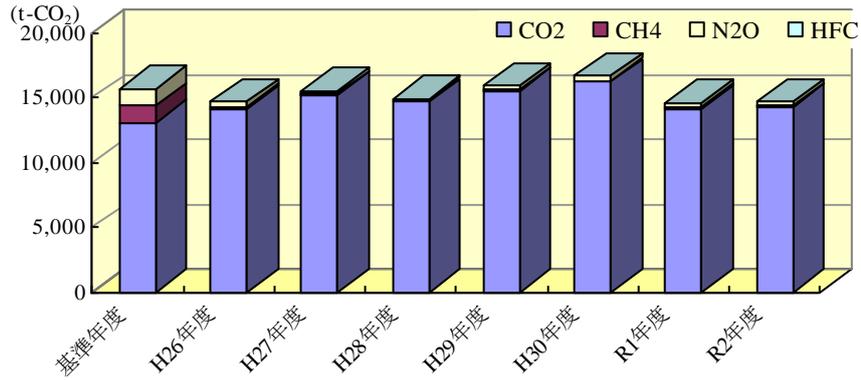


図11-1-1 北茨城市の温室効果ガス排出量経年変化

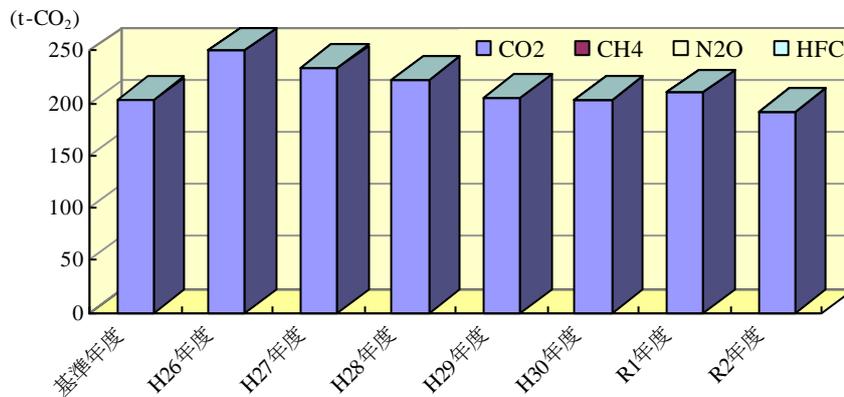


図11-1-2 高萩・北茨城広域工業用水道企業団の温室効果ガス排出量経年変化

③温室効果ガス排出量削減の取り組み

◇ノーマイカー通勤の実施

市では温室効果ガスである二酸化炭素等の排出量を削減すること目標に、平成20年6月より月1回の市職員によるノーマイカー通勤を実施しており、令和2年度は、年間で約3,468.kg-CO₂の温室効果ガスを削減した。

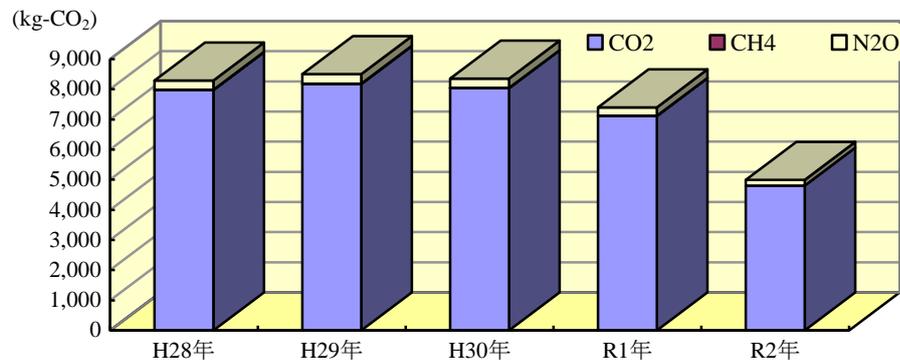


図11-1-3 ノーマイカー通勤による温室効果ガス削減量

◇再生可能エネルギーや環境へ配慮した設備等の導入

自然エネルギーの利用やエネルギー効率の改善を進めるため、市役所、消防署、学校等に太陽光発電システムや高効率の照明器具等を導入している。

また、公用車にエコカー（ハイブリット・EV）を導入するなどしている。

◇茨城県地球温暖化防止活動推進員の活動支援

県の委嘱する「茨城県地球温暖化防止活動推進員」が市民に対し地球温暖化対策の普及啓発のために実施する学校や高齢者クラブ等への出前講座、市イベント等での展示活動、駅や商店等でのPR活動等を支援している。

◇廃棄物の削減、市内の緑化活動

温室効果ガスの排出を抑制するため焼却される廃棄物の削減、緑のカーテンや市内の緑化や、農地や森林の適正管理を推進している。

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 ₂)		1	代表的な温室効果ガス	化石燃料の燃焼等
メタン (CH ₄)		23	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 ₂ O)		296	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 ₆)		22,200	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

(3) 再生可能エネルギーに関する施策

太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーの活用は温室効果ガスの排出を削減するための有効な手段となっており、市内においても遊休地や山林などを開発して太陽光発電事業を実施又は計画する事業者が増加している。ゼロカーボンの考えから再生可能エネルギーの導入は今後もさらに増加すると予想される。

一方で開発に伴う森林伐採や森林の保水力低下、事業に関連する廃棄物対策など新たな問題も予想される。

市では太陽光発電施設の適正管理のための条例等を制定し事業者には地域の環境保全に努めるよう指導しており、大規模な発電事業者とは協定書を締結している。