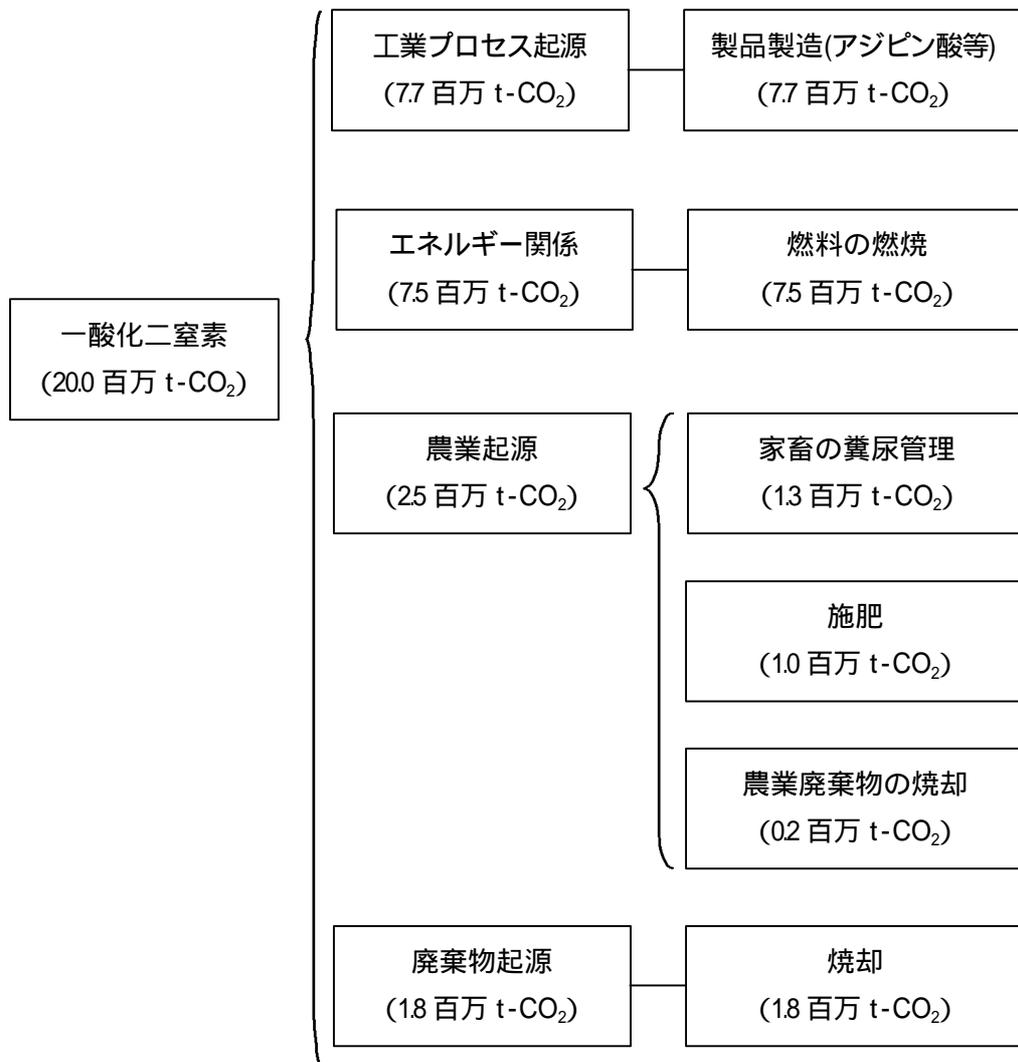


一酸化二窒素に係る
地球温暖化対策推進大綱に基づく取組の進捗状況の評価について

1. <u>一酸化二窒素の排出削減見通しについて</u>	2
1-1. <u>地球温暖化対策推進大綱策定時の想定</u>	3
1-2. <u>温室効果ガス削減技術シナリオ策定調査検討会での見通し</u>	4
2. <u>地球温暖化対策推進大綱に基づく施策の進捗状況</u>	5
2-1. <u>地球温暖化対策推進大綱における一酸化二窒素の施策の全体像</u>	5
2-2. <u>地球温暖化対策推進大綱における一酸化二窒素の施策の進捗状況及びその評価</u>	5
3. <u>評価のまとめ</u>	7

1. 一酸化二窒素の排出削減見通しについて

一酸化二窒素の排出源と排出量



注) 排出量は 1998 年度の値

1-1. 地球温暖化対策推進大綱策定時の想定

図1 一酸化二窒素の排出量の BaU ケースと対策ケース

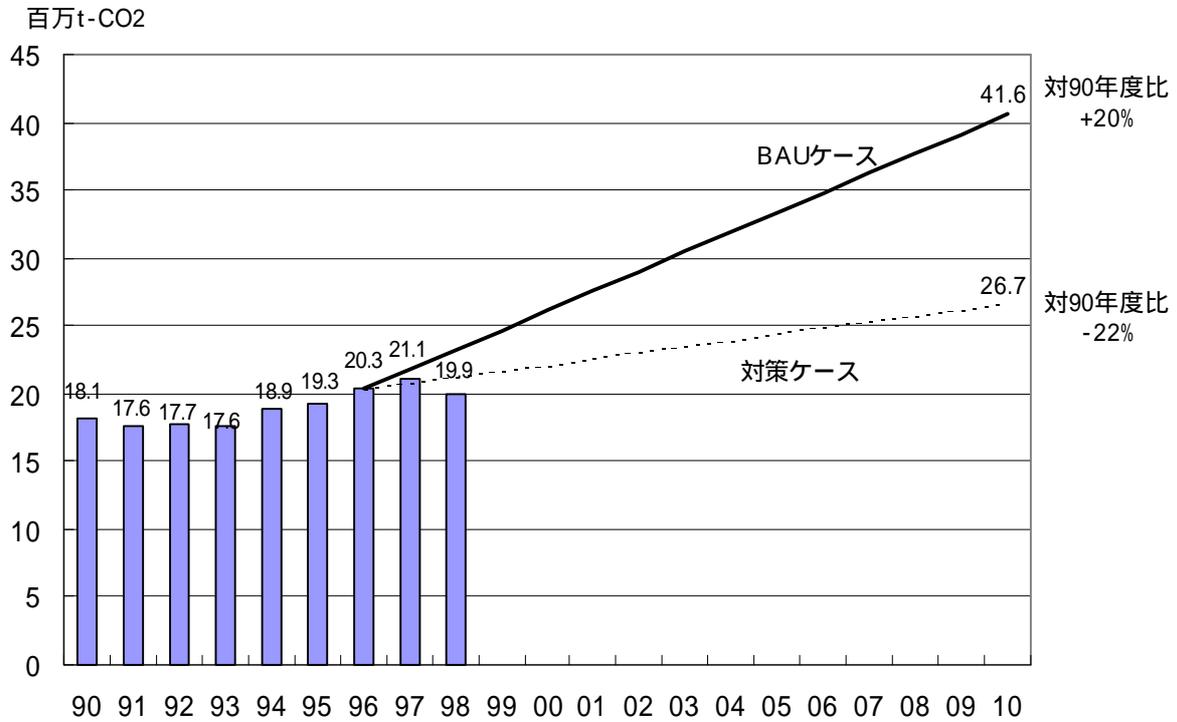


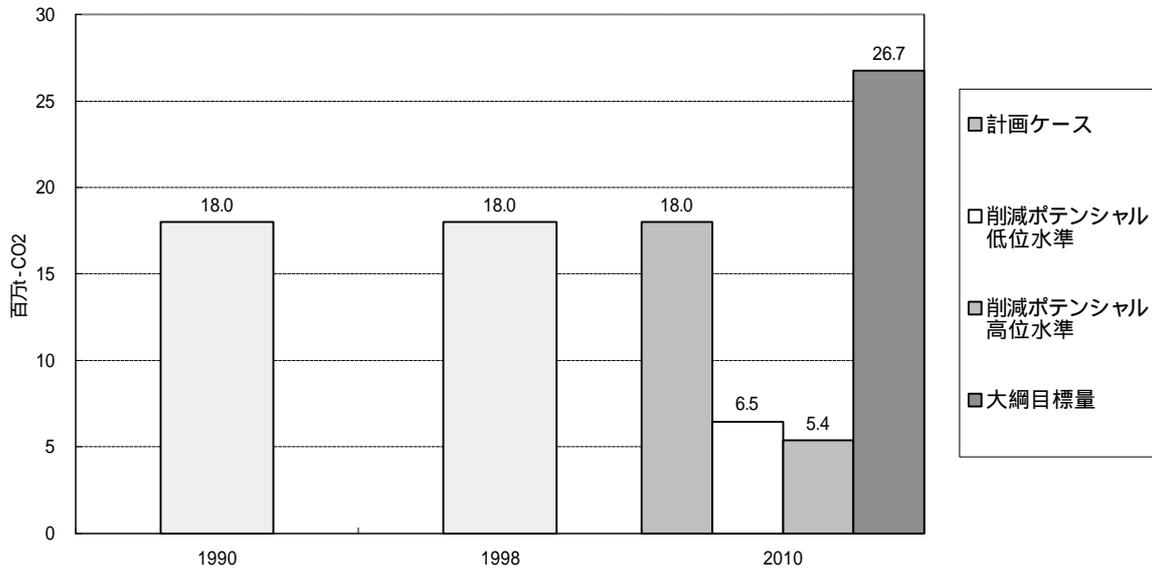
表1 一酸化二窒素の排出削減見積量

対 策		削減見積量 (百万t-CO ₂)
一酸化二窒素の排出削減	アジピン酸製造過程に一酸化二窒素排出抑制装置を設置することにより工業過程での一酸化二窒素の排出量を2010年において、1990年度比約9割削減。 廃棄物、下水汚泥等の焼却施設において燃焼温度の高度化を図ることにより、一酸化二窒素の発生を抑制。	13.9

(出所)「地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議配付資料(1997年11月)」と「党COP3プロジェクトチーム会合資料(1997年11月)」、「1998年度の温室効果ガス排出量について(2000年9月22日)」

1-2. 温室効果ガス削減技術シナリオ策定調査検討会での見通し

図2 一酸化二窒素の排出量の見通し



(注) 1990年、1998年の排出量及び2010年の大綱目標量は、前項と同じ。2010年計画ケースは、環境省温室効果ガス削減技術シナリオ策定調査検討会報告書(第1部)(案)(2001年3月29日)による。なお、この報告書では1990年の排出量は13百万t-CO₂と推計されている。

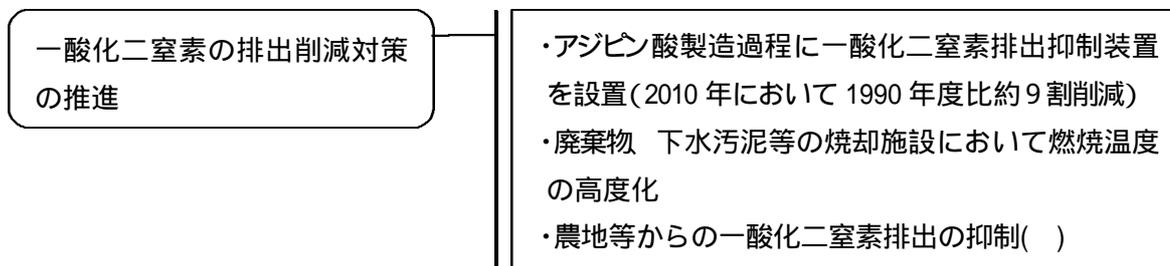
表2 各ケースの設定

名称	基本的な考え方や具体的な設定方法等
計画ケース	現時点(注1)までに決定された確実性の高い政策・対策の実施を前提とした将来予測。UNFCCCガイドラインの“With measures”に相当。現状の政策・対策の延長の下における将来の各技術の普及状況と効率等を想定して設定するケース。
削減ポテンシャル	「温室効果ガス削減技術シナリオ策定調査検討会」が試算した、追加的な対策技術について、その導入のための資金的、社会的、制度的な制約条件をある程度捨象した場合の、2010年時点における技術的観点からの削減ポテンシャル量を、計画ケースの排出量から差し引いたもの。
大綱目標量	「地球温暖化対策推進大綱」策定時の、民生部門における2010年度の排出目標(原子力発電所の20基新設が前提)

(注1) 本検討では、2001年2月としている。

2. 地球温暖化対策推進大綱に基づく施策の進捗状況

2-1. 地球温暖化対策推進大綱における一酸化二窒素の施策の全体像



()大綱には取り上げられていないが、省庁ヒアリングで報告されており、一酸化二窒素の排出源としては大きいことから補記した。

2-2. 地球温暖化対策推進大綱における一酸化二窒素の施策の進捗状況及びその評価

表3 大綱に基づく国内施策の進捗状況の評価

地球温暖化対策推進大綱の内容	施策分類						進捗状況の評価
	規制	自主的取組	助成措置	技術開発	基盤整備	啓発等	
一酸化二窒素の排出削減対策の推進							【目標削減量: 13.9 百万 t-CO ₂ 】
	アジピン酸製造過程に一酸化二窒素排出抑制装置を設置						除去装置設置済み、排出量大幅削減 引き続き促進が必要
	廃棄物、下水汚泥等の焼却施設において燃焼温度の高度化						普及啓発にとどまっており、具体的な削減に結びついていない 排出削減に寄与する設備の設置の推進、引き続き促進が必要
	農地等からの一酸化二窒素排出の抑制()						調査研究は行われている。家畜排泄物については 管理の適正化・利用促進に向けて法律を施行し、施設整備を推進 調査研究段階であり、具体的な削減には結びついていない 引き続き基盤整備や研究成果の実用化、普及促進が必要

()大綱には取り上げられていないが、省庁ヒアリングで報告されており、一酸化二窒素の排出源として

一酸化二窒素の排出削減対策の推進

《進捗状況》

アジピン酸製造過程

アジピン酸製造工程から排出される一酸化二窒素については、除去設備の設置により1999年3月から排出量が大幅に削減。

廃棄物、下水汚泥等の焼却施設において燃焼温度の高度化

1999年8月に「下水道における地球温暖化防止実行計画策定の手引き」を作成し、地方公共団体に周知した。

今後は、より一層の周知徹底を図り、施策への活用を図る。

農地等からの一酸化二窒素排出の抑制

適切なたい肥施用・作物残渣処理、肥効調節型肥料の利用、深層局所施肥による施肥量の低減、脱窒の抑制を通じた一酸化二窒素排出抑制効果の定量化手法の調査、一酸化二窒素排出を抑制するための土壌管理手法の検討を実施した。

家畜排泄物については、「家畜排泄物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が1999年12月に施行され、2000年度中には各都道府県において「家畜排泄物の利用促進計画」が策定され、家畜排泄物の堆肥化等による有効利用が促進される予定。家畜排泄物の野積み、素掘りといった不適切な処理を解消するため、「家畜排泄物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づき、家畜排泄物の発酵処理施設等の計画的な整備を推進。

《評価》

アジピン酸製造工程からの一酸化二窒素排出量は、1999年から大幅に削減されており、2010年に向けて1990年比で8割以上減少する見通しである。

一方、廃棄物・下水汚泥等の焼却施設からの一酸化二窒素排出量は増加傾向にあり、今後の排出削減には燃焼条件の改善の徹底が重要となる。

農地や家畜排泄物に関しては、様々な事業の実施により基盤整備や普及啓発につながっているが、具体的な削減については確実とは言えない。引き続き基盤整備等が必要となる。

表4 一酸化二窒素の排出源別排出量の見通し

(単位: kt-CO₂)

	実績		2010			
	1990	1998	固定 (1990年比)		計画 (1990年比)	
アジピン酸製造工程	5,023	5,211	958	81%減	958	81%減
廃棄物焼却	2,349	2,723	2,930	25%増	1,966	16%減
農地・家畜排泄物	5,562	4,913	5,176	7%減	5,810	4%増

(出所) 2001年3月29日 温室効果ガス削減技術シナリオ策定調査検討会報告書(第1部)(案)

3. 評価のまとめ

これまでの評価をまとめると次のようになる。

第1に、産業部門においては、アジピン酸製造工程から排出される一酸化二窒素について、除去設備の設置により、排出量が大幅に削減されている。

第2に、廃棄物部門において、廃棄物、下水汚泥等の焼却施設における燃焼温度の高度化を手引きを作成し地方公共団体に周知させたが、廃棄物・下水汚泥等の焼却施設からの一酸化二窒素排出量は増加傾向にあった。今後、手引きの一層の周知徹底を図り、施策への活用を図るとともに、今後の排出削減には燃焼条件の改善の徹底を図るとともに、当該施設における排出管理の仕組みが必要となる。

第3に、農業部門においては、施肥技術の開発に関する研究が行われているが、研究開発段階であり、具体的な削減については確実とは言えない。また、家畜排泄物については、「家畜排泄物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」の施行等により家畜排泄物の発酵処理施設等の計画的な整備など、様々な事業の実施により普及啓発及び基盤整備が進められているが、具体的な削減については確実とは言えない。引き続き基盤整備を進めるとともに、発酵処理施設における排出管理の仕組み等が必要となる。