地球温暖化におけるボイラーの
CO_2削減のための手引き

社団法人　日本ボイラ協会

http://www.jbanet.or.jp/publication/book/technology/

目　　次

1．地球温暖化と環境保全……1

はじめに……1

1.1　エネルギー需要の見通し……2

1.2　地球温暖化のメカニズム……7

1.2.1　温暖化が生じるメカニズム……7

1.2.2　温室効果ガスの種類……8

1.2.3　地球温暖化の影響……9

1.3　温室効果ガスの排出状況……11

1.4　CO_2削減のための具体策及び可能量試算……13

1.4.1　エネルギーの有効利用技術……14

1.4.2　エネルギー源の転換……15

2．産業用ボイラーにおけるCO_2排出削減技術……16

はじめに……16

2.1　産業部門におけるCO_2排出量の状況……17

2.1.1　産業部門からのCO_2排出量……17

2.1.2　CO_2排出量の原単位……18

2.2　産業用ボイラーのCO_2排出削減技術の検討……20

2.2.1　CO_2排出削減技術の概要……20

2.2.2　産業用ボイラーの省エネルギー技術……22

2.2.3　燃料転換によるCO_2排出削減……28

2.3　産業用ボイラーのCO_2排出削減評価例……28

2.3.1　試算例の条件……30

2.3.2　CO_2排出削減の試算……32

2.3.3　CO_2排出削減の評価……35

2.4　コージェネレーションシステムのCO_2排出削減評価例……37

3．産業用ボイラーのCO_2排出削減の将来技術……40
3.1　21世紀に向けたボイラーを取り巻く環境と課題……40
3.2　求められる技術開発と動向……42
3.3　CO_2排出削減の将来技術……42
3.3.1　酸素燃焼……43
3.3.2　凝縮形排ガス熱交換器……47
3.3.3　酸素燃焼＋凝縮形排ガス熱交換器……47
4．省エネルギー法改正の概要……64
4.1　省エネルギー法改正の経緯……64
4.2　法律改正の要旨……67
4.2.1　工場及び事業場に係わる措置……67
4.2.2　自動車・電気機器などに係わる措置……68