

目 次

<本編>

第1編 エネルギー総合管理に関する基礎知識及び法規（Ⅰ）－概要及び法規

1.1 エネルギーを巡る情勢と省エネルギーの意義	2
1.1.1 世界のエネルギー需要	2
1.1.2 日本のエネルギー消費と供給	5
1.1.3 エネルギーの消費と環境	8
1.1.4 事業活動における省エネルギー	13
1.2 エネルギー政策及び法規	15
1.2.1 わが国のエネルギー政策	15
1.2.2 省エネルギー法の概要	18
1.2.3 省エネルギー法の要点	20

第2編 エネルギー総合管理に関する基礎知識及び法規（Ⅱ）－エネルギー管理の進め方

2.1 エネルギー管理の体制と進め方	36
2.1.1 事業者のエネルギー管理体制に関する条文	36
2.1.2 エネルギー管理体制の整備と省エネルギーの推進	40
2.1.3 エネルギー管理企画推進者及びエネルギー管理員の業務の例	54
2.2 エネルギー管理の基礎	58
2.2.1 エネルギーの一体管理	58
2.2.2 工場・事業場で使用されるエネルギー源	61
2.2.3 エネルギー消費原単位	69
2.2.4 電力需要と平準化	76
2.2.5 省エネルギー設備、機器の導入	81

第3編 エネルギー管理の手法

3.1 熱利用設備	86
3.1.1 熱利用の基礎知識	86
3.1.2 燃焼設備	98
3.1.3 ボイラ及び蒸気使用設備	104
3.1.4 工業炉及び乾燥設備	118
3.1.5 冷凍機・ヒートポンプ	120
3.1.6 給湯設備	133
3.1.7 コージェネレーション設備	136
3.2 流体を移送する機器	140
3.2.1 流体の基礎	140
3.2.2 送風機・ポンプ	142
3.2.3 圧縮空気システム	154
3.3 電気使用設備	159
3.3.1 電気の基礎知識	159
3.3.2 受配電設備	166
3.3.3 電動機	176
3.3.4 照明	181
3.4 空気調和設備	193
3.4.1 空気調和と空調設備の基本	193

3.4.2	空調設備の評価指標	209
3.4.3	空調設備の省エネルギー	210
3.5	その他のエネルギー利用設備	229
3.5.1	給排水設備	229
3.5.2	昇降機	233
3.5.3	情報機器・業務用機器	234
3.6	エネルギーの計測及び制御	236
3.6.1	エネルギーの計測と自動制御	236
3.6.2	BEMSによるエネルギー計測・計量と制御	245
3.7	業務用建物のエネルギー管理	248
3.7.1	業務用ビルのエネルギー消費の実態	248
3.7.2	諸業種における省エネルギー推進の要点	250
3.7.3	省エネルギー支援ツール	251

第4編 エネルギー管理の実務

4.1	判断基準と報告文書	254
4.1.1	工場等判断基準	254
4.1.2	省エネルギー法に基づく届出, 報告	262
4.2	管理標準	271
4.2.1	管理標準の作成	271
4.3	省エネルギー支援及び情報	277
4.3.1	エネルギー支援制度	277
4.3.2	ESCO事業	278
4.3.3	エネルギー管理実務に役立つ情報	280

<資料編>**第 1 編 エネルギー総合管理に関する基礎知識及び法規(Ⅰ) – 概要及び法規**

1.1 エネルギーを巡る情勢と省エネルギーの意義	282
1.1.1 世界のエネルギー需要	282
1.1.3 エネルギーの消費と環境	284
1.1.4 事業活動における省エネルギー	286
1.2 エネルギー政策及び法規	287
1.2.2 省エネルギー法の概要	287
1.2.3 省エネルギー法の要点	288
1.2.4 試験・研修・講習の制度と運用	289

第 2 編 エネルギー総合管理に関する基礎知識及び法規(Ⅱ) – エネルギー管理の進め方

2.1 エネルギー管理体制と進め方	290
2.1.2 エネルギー管理体制の整備と省エネルギーの推進	290
2.2 エネルギー管理の基礎	294
2.2.2 工場・事業場で使用されるエネルギー源	294

第 3 編 エネルギー管理の手法

3.1 熱利用設備	295
3.1.5 冷凍機・ヒートポンプ	295
3.4 空気調和設備	295
3.4.2 空調設備の評価指標	295
3.7 業務用建物のエネルギー管理	298
3.7.2 諸業種における省エネルギー推進の要点	298
3.7.3 省エネルギー支援ツール	303

第 4 編 エネルギー管理の実務

4.1 判断基準と報告文書	307
4.1.1 工場等判断基準	307
4.2 管理標準	315
4.2.1 管理標準の作成	315
4.3 省エネルギー支援及び情報	323
4.3.1 省エネルギー支援制度	323

参考資料 327

1. 管理標準の作成	328
1.1 工場・事業場の管理標準の作成例	328
1.2 エネルギー使用設備の管理標準項目の例	335
2. 省エネルギー関連情報のアクセス先	343
3. 省エネルギー関連団体等一覧	344
4. 単位換算表	345

引用・参考文献 346**索引** 350