

# 鉄鋼年鑑目次

## グラフで見る2021年度の鉄鋼業

(カラーページ)

2021年度普通鋼鋼材品種別生産高	1
2021年度鉄鋼生産月別推移	1
主要国の粗鋼生産高	1
鉄鋼生産推移	1
主要原料消費(受け入れ)高	2
鋼材市中価格の推移	2
普通鋼鋼材年間出荷高比較	2
2021年度普通鋼鋼材部門別出荷比率	3
普通鋼鋼材の月別出荷高	3
普通鋼鋼材の月別在庫推移	3
2021年度鉄鋼輸出品種別構成	4
2021年度鉄鋼輸入品種別構成	4
鉄鋼輸出高の推移	4
鉄鋼輸入高の推移	4

## 2020年の日本鉄鋼業

(3～10頁)

- ▷ 世界経済、コロナの影響から回復傾向へ
- ▷ 日本経済、2年ぶりプラス成長
- ▷ 世界の粗鋼生産、19億tの大台に
- ▷ 粗鋼生産ランキング、中国・宝武鋼鉄が首位
- ▷ 能力過剰問題、多国間で問題解決模索
- ▷ 鋼材内需、経済活動再開で回復
- ▷ 鉄鋼輸出、8年ぶりに増加
- ▷ 国内粗鋼生産、9,500万tに回復
- ▷ 鉄鋼メーカーの2021年度業績、大幅回復
- ▷ 鉄鋼メーカーの設備投資、3.4%減少
- ▷ 2022年度賞与、業績回復で増額広がる
- ▷ 高炉メーカー、2050年カーボンニュートラル実現に向け始動
- ▷ 2022年の粗鋼生産、回復の動き緩やか

## 〔生産編〕

概況	13
1.1 経済活動について	13
1.2 鉄鋼需給動向について	16
1.3 主要鉄鋼製品の生産動向について	19
銑鉄	19
2.1 生産量	19
2.2 炉別生産状況	20
2.3 月別生産状況	20
2.4 年度末在庫	20
2.5 品種別生産状況	21
2.5.1 製鋼用銑、鋳物用銑の生産割合	21
2.5.2 製鋼用銑の消費状況	21
2.6 世界主要国の銑鉄生産状況	22
粗鋼	22
3.1 期別生産状況	23
3.2 用途別生産状況	24
3.3 連続鋳造生産状況	25
3.4 炉別生産状況	25
3.4.1 転炉粗鋼生産	25
3.4.2 転炉による特殊鋼	26
3.4.3 電気炉鋼生産	26
3.5 圧延用鋼塊	27
3.5.1 普通鋼	27
3.5.2 特殊鋼	27
3.6 世界主要国の生産状況	27
3.6.1 中国の粗鋼生産	28
3.6.2 アメリカの粗鋼生産	28
3.6.3 EUの粗鋼生産	29
鋼材	29
4.1 熱間圧延鋼材	29
4.1.1 普通鋼熱間圧延鋼材	29
4.1.2 特殊鋼熱間圧延鋼材	31
4.2 最終鋼材	32
4.2.1 普通鋼最終鋼材	32
4.2.2 特殊鋼最終鋼材	35

## 〔原・燃料編〕

鉄 鉍 石	39
1.1 概況	39
1.2 輸入動向	39
1.3 輸入価格	39

燃 料	41
2.1 原料炭	41
2.1.1 需給動向	41
2.1.2 輸入原料炭	41
2.1.2.1 地域別輸入動向	41
2.1.2.2 輸入炭価格	43
2.1.3 フェロアロイ用原料炭	43
2.2 その他燃料	43
2.2.1 コークス	43
2.2.1.1 高炉用	43
2.2.1.2 焼結用	44
2.2.2 石油コークス	44
2.2.3 重油	44
2.2.3.1 重油消費動向の推移	44
2.2.3.2 低硫黄化への動き	46
2.2.4 高炉ガス、コークス炉ガス、転炉ガス	46
鉄スクラップ	47
3.1 鉄スクラップの消費動向	47
3.1.1 製鋼用	47
3.1.2 焼結、製銑、フェロアロイ用等	49
3.1.3 再生鋼材用	49
3.1.4 鋳物用	49
3.1.5 鉄スクラップの種類別消費状況	49
3.1.6 鉄スクラップ輸出	49
3.2 鉄スクラップの供給動向	50
3.2.1 自家発生屑	50
3.2.2 輸入鉄スクラップ	50
3.3 鉄スクラップの価格動向	50
3.4 その他	51
電 力	52
4.1 需給の概要	52
4.1.1 電力需要量	52
4.1.2 発電実績	52
4.2 鉄鋼業における電力使用状況	52
4.2.1 鉄鋼業へ電力供給	52
4.2.2 鉄鋼業の電力消費	53
4.3 電力問題を巡る動き	53
4.3.1 原子力規制委員会について	53
4.3.2 再生可能エネルギーに関する動向	56
4.3.3 エネルギー基本計画の見直し	56

## 〔設備編〕

設備の動向	61
1. 2021年の新設備と各設備の稼働状況	61
1.1 設備能力、生産および設備投資の全体動向	61
2. 製銑設備	64

2.1 高炉設備	64
2.2 焼結設備	66
2.3 コークス炉	67
3. 製鋼設備	67
3.1 精練設備	67
3.2 電炉設備	70
3.3 連続铸造設備	70
4. 条鋼・鋼管設備	70
4.1 条鋼設備	70
4.2 鋼管設備	73
5. 厚板・熱延設備	73
5.1 厚板設備	73
5.2 熱延設備	74
6. 冷延・表面処理設備	75
6.1 冷延設備	75
6.2 表面処理設備	75
7. 電磁鋼板設備	76
8. 環境リサイクル設備	76
8.1 環境設備	76
8.2 リサイクル設備	76

## 〔技術編〕

技術	79
1. 製鉄技術	79
1.1 高炉技術	79
1.1.1 高炉操業技術	79
1.1.2 高炉改修技術	79
1.1.3 高炉製鉄技術の動向	80
1.2 焼結・ペレット技術	80
1.3 コークス技術	81
1.3.1 コークス炉設備動向	81
1.3.2 石炭配合技術の動向	81
2. 製鋼技術	82
2.1 転炉製鋼技術	82
2.1.1 転炉の生産動向	82
2.1.2 転炉の設備・操業の技術動向	82
2.2 電気炉製鋼技術	82
2.2.1 電気炉の生産動向	82
2.2.2 電気炉の設備・操業の技術動向	83
2.3 連続铸造技術	84
2.3.1 連続铸造鑄片の生産動向	84
2.3.2 連続铸造の設備・操業の技術動向	84
3. 条鋼・厚板・鋼管技術	85
3.1 条鋼（線材・棒鋼・形鋼）技術	85
3.1.1 条鋼の生産動向	85
3.1.2 条鋼設備技術の動向	85
3.1.3 条鋼生産技術の動向	86
3.2 鋼管技術	86
3.2.1 鋼管の生産動向	86

3.2.2 鋼管設備の技術動向	86
3.2.3 鋼管生産技術の動向	87
4. 厚板・熱延鋼板技術	87
4.1 熱間圧延鋼板の生産動向	87
4.2 厚板技術	87
4.2.1 厚板設備の技術動向	87
4.2.2 厚板生産技術の動向	88
4.3 熱延鋼板	89
4.3.1 熱延鋼板設備の技術動向	89
4.3.2 熱延鋼板生産技術の動向	89
5. 冷延・表面処理技術	90
5.1 冷延仕上鋼材（酸洗～熱処理）	90
5.1.1 冷延仕上鋼材の生産動向	90
5.1.2 冷延設備の技術動向	90
5.1.3 冷延鋼板生産技術の動向	90
5.2 表面処理技術	91
5.2.1 表面処理鋼板の生産動向	91
5.2.2 表面処理設備の技術動向	91
5.3 表面処理鋼板生産技術の動向	92
6. ステンレス技術	92
6.1 ステンレス設備の技術動向	92
6.2 ステンレス生産技術の動向	93
7. 製品	95
7.1 製品開発動向	95
7.2 条鋼	95
7.2.1 耐水素脆性軸受	95
7.2.2 線径4.5mmのCDメッシュ	95
7.2.3 CFRP部品プレス用の金型合金	95
7.2.4 冷間ダイス鋼「SLD <sup>®</sup> -f」	96
7.2.5 ダイカスト用金型「DAC <sup>®</sup> -X」	96
7.2.6 ニッケル・モリブデンフリー 高強度肌焼鋼「ECOMAX5」	96
7.2.7 災害復旧工向け鋼製枠「REタイプ」	96
7.2.8 鉄骨梁の貫通孔補強材「ERリング」 の改良型「Zタイプ」	96
7.3 厚板	97
7.3.1 建築構造用低降伏比 780N/mm <sup>2</sup> 級鋼板「HBL <sup>®</sup> 630」	97
7.4 鋼管	97
7.4.1 キャピラリー管向け複合管 「FINE-PEEK STキャピラリー」	97
7.5 熱延鋼板	97
7.5.1 耐摩耗鋼のパンチング加工技術	97
7.5.2 道路側溝用の角欠け対策製品 「ゴリハルコン」	97
7.6 冷延・表面処理鋼板	98
7.6.1 新高耐食めつき鋼板「ZEXEED <sup>®</sup> 」	98
7.6.2 樹脂をサンドイッチした超高強度 鋼板製のエネルギー吸収構造	98
7.6.3 高耐候高機能カラー鋼板 「チヨダカラー-LX（つやあり）」	98



2.1.1 定期給与・賞与一時金	127
2.1.2 初任給	128
2.2 労働時間	128
2.3 雇用・生産性	130
2.3.1 雇用	130
2.3.2 労働生産性	130
<b>安 全</b>	130
3.1 労働災害の現況	130
3.1.1 鉄鋼業の労働災害	130
3.1.2 業態別の状況	133
3.1.3 原因別の状況	133
3.1.4 年齢別の状況	134
3.1.5 勤続・経験年数別の状況	134
3.2 産業安全に係る行政の動き	134
3.3 鉄鋼業の安全活動	138
3.4 安全表彰	140
<b>労働衛生</b>	141
4.1 労働衛生に係る行政の動き	141
4.2 鉄鋼業界の労働衛生管理	142

## 〔金融・経営編〕

<b>鉄鋼業の収益状況</b>	145
<b>税務の状況</b>	146
1. 2022年度税制改正	146
2. 令和4年度税制改正に関する 日本鉄鋼連盟の意見	149
<重点要望項目>	149
<その他の要望項目>	151

## 〔需 給 編〕

<b>需 給</b>	155
1.1 普通鋼鋼材需給	155
1.1.1 内需	157
1.1.2 輸出	162
1.1.3 供給	162
1.1.4 在庫	163

<b>新市場の開拓</b>	163
2.1 鋼構造による国土強靱化に資する 提案活動の積極展開	163
2.2 安全・安心な社会基盤づくりに 資する研究活動の実施	163
2.2.1 防災・減災に関する研究	163

2.2.2 社会インフラの維持・更新・長寿命化に 関する研究・普及活動	164
2.3 建設用鋼材の環境優位性に関する 理解度向上活動（建設環境研究会）	164
2.4 アジア新興国における鋼構造普及に 向けた活動の展開（海外委員会）	164
2.4.1 インドネシアにおける鋼構造 普及活動	164
2.4.2 2022年度以降の海外鋼構造普及事業 推進に関する検討	165
2.4.3 海外向け鋼構造技術情報誌による PR活動	165
2.4.4 外部関連組織への対応	165
2.5 新しい鋼材・利用技術開発活動と利用技術の 整備	165
2.5.1 建築分野（建築委員会）	165
2.5.2 土木分野（土木委員会）	165
2.5.3 橋梁分野（橋梁用鋼材研究会）	165
2.6 共通基盤整備	166
2.7 普及促進・教育啓発活動	166
2.7.1 「鋼構造研究・教育助成事業」の推進	166
2.7.2 建築・土木の地区ネットワーク 活動への支援	166
2.7.3 建築分野の普及促進活動（建築委員会）	166
2.7.4 土木分野の普及促進活動（土木委員会）	167
2.7.5 橋梁分野の普及促進活動 （橋梁用鋼材研究会）	167
2.7.6 造船分野の普及促進活動 （造船用鋼材研究会）	167
2.7.7 スチール缶の普及促進活動 （スチール缶委員会）	167
2.8 建築外装用亜鉛めっき鋼板（ファインスチール）に 関する技術的課題への対応及び普及促進・PR活動の 推進（建材薄板技術・普及委員会）	168
2.8.1 めっき、塗装、腐食などの技術的課題 に関する研究の推進	168
2.8.2 国土交通大臣認定不燃材料 NM-8697の自主管理	168
2.8.3 ファインスチール（建築外装用亜鉛 めっき鋼板）の普及活動の推進	168
2.8.4 全国ファインスチール流通協議会 （流通協）と連携した普及事業の検討	168
2.9 その他	168

## 〔貿易・国際編〕

<b>日本と世界の鉄鋼貿易動向</b>	171
1.1 日本の鉄鋼輸出概況	171
1.2 鉄鋼輸出環境	172
1.3 世界鉄鋼貿易	172

1.3.1 主要市場の輸出入動向	172
1.3.2 国際輸出入市況	178
<b>鉄鋼貿易の諸問題</b>	178
2.1 世界の輸入制限動向	178
2.1.1 関税による制限	178
2.2 日本鉄鋼業の国際協力・海外広報活動	179
2.2.1 OECD鉄鋼委員会関連	179
2.2.2 対東南アジア	180
2.2.3 対米	180
2.2.4 対中国	180
2.2.5 二国間鉄鋼対話	180
2.2.6 日本への不公正な鉄鋼輸出への 対応に向けた活動	180
2.3 日本の経済連携協定(EPA)交渉の動向	181

## 〔価格編〕

<b>海外市況</b>	189
1.1 海外鉄鋼市況と中国市場	189
1.2 月別の中国鋼材価格動向	190
<b>国内市況</b>	192
2.1 メーカーの相次ぐ大幅値上げを背景に多くの 品種市況が過去最高値水準を更新	192
2.2 月別市況	192

## 〔流通編〕

<b>普通鋼鋼材特約店</b>	205
1. 特約店業界の概況	205
1.1 国内需要の限界と厳しい特約店の販売	205
1.2 二次工程用が増加、建設用は微増	206
1.3 地域別受注数量では大阪が1位	207
1.4 鉄鋼石や原料炭高騰により鉄鋼市況高騰	209
1.5 在庫は需給均衡、 需要は前年割れさらに続く	211
1.6 年々、流通の販売数量減少傾向、 平均市況は2008年度以来三桁に	214
1.7 相次ぐメーカー値上げの影響で 採算は持ち直し	215
2. 全国鉄鋼販売業連合会の活動	221
2.1 年間の主な出来事	221
<b>厚板シャリング</b>	223
3. 厚板シャリング業界の現状	223
3.1 厚板シャリング業界の組織	225
3.2 四半期別の業況	225

3.3 委員会活動	234
<b>コイルセンター</b>	236
4. 概況	236
4.1 コイルセンター経営の実態	236
4.2 稼働状況	237
4.3 需要の動向	237
4.4 自社販売と受託加工販売	238
4.5 品種別出荷動向	239
4.6 地区別出荷動向	239
4.7 機種別加工量の分析	240
4.8 全国コイルセンター工業組合の活動	240

## 〔特殊鋼編〕

<b>概況・生産</b>	245
1. 概況	245
1.1 2021年度の特特殊鋼生産(熱間圧延鋼材ベース) は1,800万台へと回帰	245
1.2 特殊鋼を取り巻く環境	245
1.3 特殊鋼の概況	251
2. 生産	251
2.1 特殊鋼粗鋼生産	251
2.2 特殊鋼熱間圧延鋼材鋼種別生産	253
2.3 形状別生産	256
2.4 国内及び輸出向け生産	258
2.5 最終鋼材生産の推移	258
<b>需給</b>	266
3. 需給	266
3.1 外販、在庫、見掛け消費の月別推移	266
3.2 用途別受注状況	266
3.3 鋼種別の用途別受注状況	266
3.4 鋼種別最終用途の推計	275
3.5 主要需要業界の用途別受注	278
4. 輸出通関の状況	280
5. 輸入通関の状況	282
6. 通商問題	285
7. 市況	295
8. 特殊鋼企業の動き	300

## 〔鑄・鍛鋼編〕

<b>鑄鋼・鍛鋼の概況</b>	305
1.1 新型コロナ後の経済回復に伴って 国内製造業も持ち直したことから、 鑄鋼・鍛鋼需要も増加し、 3年ぶりのプラス。	305

1.2 原材料・副資材の動向とその対応	305
<hr/>	
<b>鑄 鋼</b>	307
2.1 生産の概況	307
2.1.1 生産の推移	307
2.1.2 地区別の動向	307
2.1.3 鋼種別の傾向	307
2.2 業態の概要	307
2.2.1 労務概況	307
2.3 需要機種別動向	308
2.3.1 金 型	308
2.3.2 鑄鋼管	308
2.3.3 バルブ・コック	308
2.3.4 自動車	308
2.3.5 鉄道車両	308
2.3.6 船 舶	308
2.3.7 土木建設・鉱山機械	308
2.3.8 破碎機・摩砕機・選別機	308
2.3.9 ポンプ・圧縮機・送風機	309
2.3.10 プレス・せん断機	309
2.3.11 圧延機	309
2.3.12 発電用機器	309
2.3.13 工業炉	309
2.4 鑄鋼品輸入状況について	309
<hr/>	
<b>鍛 鋼</b>	310
3.1 生産の概況	310
3.1.1 生産の推移	310
3.1.2 労務概況	310
3.2 需要機種別動向	310
3.2.1 ロール	310
3.2.2 型用鋼	311
3.2.3 容器類	311
3.2.4 自動車	311
3.2.5 鉄道車両(車軸を含む)	311
3.2.6 船 舶	311
3.2.7 土木建設・鉱山機械	311
3.2.8 産業機械・産業設備	311
3.2.9 発電用機器	311
3.2.10 ブルームを含むその他	311
<hr/>	
<b>鑄鋼技術の動き</b>	312
1. 生産技術・研究	312
2. 品質管理関係	312
3. 製鋼関係	312
4. JIS関連規格の対応について	312
5. 「2021年度 鑄鋼品の製造に関する技術講演 並びに研究発表会」について	312

<b>鍛鋼技術の動き</b>	313
1. 生産技術	313
1.1 製鋼・精錬・再溶解	313
1.2 鍛造・熱処理関係	314
1.3 機械加工	314
1.4 非破壊検査	314
2. 需要別動向	314
2.1 発電材料	314
2.2 超合金・ステンレス鋼	315
2.3 船用関連	315
2.4 ロール	315
3. 調査研究事項	315
3.1 加熱炉燃料原単位に関する調査	315
3.2 インゴットの品質向上に関する調査・研究	315
3.3 災害事例の調査・研究	315
3.4 技術・技能の伝承についての調査研究	315
3.5 JIS改正	315
3.6 日本鑄鍛鋼会規格(JCSS)	315

## 〔フェロアロイ編〕

<b>概 要</b>	319
<hr/>	
<b>生 産 動 向</b>	325
品種別生産状況	325
1. マンガン系フェロアロイ	325
2. フェロシリコン	325
3. フェロクロム	326
4. フェロニッケル	326
5. その他の品種	326
<hr/>	
<b>需 給 の 動 向</b>	326
品種別需給実績	326
1. マンガン系フェロアロイ	326
2. フェロシリコン	328
3. フェロクロム	329
4. フェロニッケル	330
5. フェロモリブデン・酸化モリブデン	331
6. フェロバナジウム	331
7. フェロタングステン	332
8. コバルト	332
<hr/>	
<b>輸 入 の 動 向</b>	333
フェロアロイ用原料鉱石の輸入・消費動向	334
1. マンガン鉱石	334
2. クロム鉱石	336
3. ニッケル鉱石	336
4. モリブデン鉱石	336

## 〔国際編〕

世界の鉄鋼技術2020/2021年の動向	341
1. 概況と全体的なトピックス	341
1.1 世界鉄鋼業の動向	341
1.2 地球温暖化問題	346
1.3 DX動向	346
2. 製鉄技術	347
2.1 高炉技術	347
2.2 新製鉄法	351
3. 製鋼技術	355
3.1 粗鋼生産	355
3.2 転炉製鋼技術	356
3.3 電炉製鋼技術	358
3.4 連続鑄造技術	361
4. 条鋼及び鋼管	363
4.1 条鋼	363
4.2 線材	365
4.3 棒鋼	368
4.4 形鋼	370
4.5 鋼管生産技術	372
5. 熱延鋼帯・厚板技術	375
5.1 熱延鋼帯	375
5.2 厚板	377
6. 冷延技術	379
6.1 概況	379
6.2 冷延設備の新設動向	379
6.3 冷延に関するトピックス	380
7. 表面処理技術	381
7.1 亜鉛めっき鋼板	381
7.2 プリキ	382
7.3 塗装鋼板	382
8. ステンレス、電磁鋼技術	384
8.1 ステンレス	384
8.2 電磁鋼板	386
9. 環境	387
9.1 ポスト京都議定書を目指した 国際的な動き	387
9.2 国際技術協力による二酸化炭素排出 削減・省エネルギーへの取り組み	389
9.3 各国・地域の研究開発活動	391
9.4 海外製鉄各社による二酸化炭素排出 削減・省エネルギーへの取り組み	392

## 〔その他編〕

企業間取引情報・コードの標準化	399
1. 鉄鋼EDIに関する調査・研究	399
2. 「標準項目・コード」のメンテナンス	399

## 〔統計編〕

(統計の目次は403頁に収載)

## 〔会社・団体編〕

(会社・団体ごとの目次は477頁から収載)

## 製造業者の部

[ア]	481
[カ]	484
[サ]	488
[タ]	496
[ナ]	503
[ハ]	510
[マ]	512
[ヤ]	515
[ラ]	516

## 販売業者の部

[ア]	517
[カ]	528
[サ]	534
[タ]	549
[ナ]	558
[ハ]	565
[マ]	570
[ヤ]	579
[ラ]	581
[ワ]	581

## 団体の部

高炉メーカー3社役員一覧	590
日本製鉄(株)	590
JFEスチール(株)	596
(株)神戸製鋼所	600

日本鉄鋼年表	604
--------	-----

## 表 目 次

ここに収載した表の目次は本文中の各編のもので統計編の目次は403頁に収載。

表番号を付さない表については省略。

### [生産編]

表-1	最近の実質経済成長率（2015暦年連鎖価格）…15
表-2	最近の鉄鋼生産・出荷・在庫指数の推移…17
表-3	国内向け鋼材受注量推移…19
表-4	輸出向け鋼材受注量推移…19
表-5	銑鉄・粗鋼の生産推移…19
表-6	四半期別銑鉄生産推移…20
表-7	炉別銑鉄消費状況…21
表-8	転炉用鉄源消費状況…21
表-9	電気炉用鉄源消費状況…21
表-10	主要国・地域銑鉄生産状況…22
表-11	四半期別粗鋼生産量の推移…23
表-12	粗鋼生産炉別構成比…25
表-13	主要国の粗鋼生産…28
表-14	2021年度普通鋼鋼材熱間圧延鋼材生産実績…30
表-15	普通鋼熱間圧延鋼材品種構成比…31
表-16	2021年度特殊鋼熱間圧延鋼材生産実績…32
表-17	熱間圧延鋼材生産量の特殊鋼割合…32
表-18	2021年度普通鋼最終鋼材生産実績…33
表-19	2021年度普通鋼最終鋼材生産量の品種別対前年度比…34
表-20	主要用途別普通鋼鋼材受注動向…34
表-21	普通鋼鋼材出荷量と輸出比率の推移…34
表-22	特殊鋼圧延鋼材（最終鋼材）生産推移…35
表-23	主要用途別特殊鋼鋼材受注動向…36

### [原・燃料編]

表-1	鉄鉱石類国別輸入量…39
表-2	輸入鉄鉱石の月別平均価格…40
表-3	国別輸入原料炭価格（CIF）推移…40
表-4	輸入鉄鉱石の国別平均価格…40
表-5	原料炭需給実績…41
表-6	期別高炉銑鉄生産・原料炭消費推移…41
表-7	原料炭の国別輸入…42
表-8	強粘結性コークス用炭の主要国別輸入推移…42
表-9	輸入原料炭月別価格（CIF）推移…43
表-10	鉄鋼用コークス消費推移…43
表-11	高炉用コークス消費量・コークス比推移…44
表-12	燃料比の推移…44
表-13	鉄鋼用石油コークス消費推移…44

表-14	鉄鋼用部門別重油消費推移…45
表-15	高炉用重油消費推移…45
表-16	圧延用燃料消費原単位推移…45
表-17	灯油、軽油、LPG、LNG都市ガス消費推移…46
表-18	高炉ガス消費推移…46
表-19	コークス炉ガス消費推移…46
表-20	転炉ガス消費推移…46
表-21	鉄スクラップの供給…47
表-22	鉄スクラップ用途別消費量…47
表-23	粗鋼生産に占める転炉鋼の比率…47
表-24	転炉用鉄スクラップ期別消費状況…47
表-25	転炉用鉄源装入割合…48
表-26	粗鋼生産に占める電気炉鋼の比率…48
表-27	電炉用鉄スクラップ期別消費状況…48
表-28	電炉用鉄源装入割合…48
表-29	焼結・製銑・フェオアロイ用等鉄スクラップ消費量…48
表-30	鋳物製品生産状況…48
表-31	鋳物用鉄（銑鉄鋳物）スクラップ消費量…48
表-32	鉄スクラップ消費構造別シェア…49
表-33	最近5カ年間の鉄スクラップ需給実績…49
表-34	国・地域別鉄スクラップ輸出状況…50
表-35	国・地域別鉄スクラップ輸入状況…50
表-36	鉄スクラップ市中価格…50
表-37	鉄スクラップ輸出入価格推移…50
表-38	鉄スクラップ貿易数量推移…50
表-39	鉄鋼業の自家発電電力量構成の推移…52
表-40	粗鋼生産と電力消費の推移…52
表-41	鉄鋼生産・電力使用量…53
表-42	各電力の電気料金値上げの概要…54

### [設備編]

表-1	鉄鋼生産設備能力…61
表-2	日本国内で稼働中の高炉…62
表-3	新型コロナウイルス禍に伴う高炉3社の緊急減産措置…63
表-4	近年の高炉廃止の動き…64
表-5	日本製鉄の設備構造対策…65
表-6	JFEスチールの設備構造改革…66
表-7	日本製鉄・名古屋製鉄所の第3高炉改修…67
表-8	JFEスチール・西日本製鉄所倉敷地区の第4高炉改修…67
表-9	JFEスチール・東日本製鉄所千葉地区の第6高炉改修…67
表-10	高炉2社のコークス炉稼働状況（2021年末現在）…68
表-11	最近のコークス炉老朽化対策の主な動き…69
表-12	製鋼設備に関する主な動き…71
表-13	2021年以降に完成/稼働/更新または休止/閉鎖の線材・棒鋼・形鋼設備…72
表-14	2021年以降に完成/稼働/更新または休止/閉鎖の鋼管設備…73
表-15	神戸製鋼所・加古川製鉄所の厚板工場上圧延機のリフレッシュ工事…74
表-16	冷延・表面処理設備の建設計画…74

表-17 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクトの研究開発項目 …76

### [技術編]

表-1 銑鉄生産実績……………79  
 表-2 転炉粗鋼生産高……………82  
 表-3 転炉の製鋼用原料消費量……………82  
 表-4 電炉粗鋼生産高……………82  
 表-5 連続鑄造生産量と連続鑄造化率推移……………84  
 表-6 条鋼の生産実績推移……………85  
 表-7 製法別鋼管生産量の推移……………86  
 表-8 熱間圧延鋼板の生産量推移……………87  
 表-9 冷延仕上鋼材の生産量推移……………90  
 表-10 表面処理鋼板の生産量推移……………91  
 表-11 各社から2021年(度)に発表された  
 主な製品とその概要……………94  
 表-12 カーボンニュートラル行動計画……………110  
 表-13 製鉄プロセスによる水素活用プロジェクトの概要…111  
 表-14 高炉スラグ需給量……………114  
 表-15 製鋼スラグ需給量……………114  
 表-16 高炉スラグのセメント用国内外販および輸出货量…114  
 表-17 海外企業との提携・技術協力(2021年度)…117  
 表-18 主な海外合弁事業とその動向(2021年度)…119  
 表-19 主な海外進出の鋼材加工拠点(2021年度)…120  
 表-20 I E・システム事例研究会 発表事例…121  
 表-21 自主管理活動の現状(2021年3月末現在)…121

### [労働編]

表-1 (一社)日本経済団体連合会傘下の  
 主要業種における2022年賃金・一時金  
 妥結状況調査結果(加重平均)……………125  
 表-2 日本労働組合総連合会による2022年  
 賃金・一時金回答集計……………125  
 表-3 基幹労連の2022年春季取り組み方針……………126  
 表-4 鉄鋼各社の2022年度春季一時金交渉……………128  
 表-5 産業別賃金・賞与の比較(2021年平均)…129  
 表-6 定期給与の給与項目別構成(鉄鋼平均)…130  
 表-7 業態別基準内給与の推移……………131  
 表-8 夏季賞与(一時金)の業態別支給実績推移…131  
 表-9 2021年新規学卒者の賃上げ後初任給……………131  
 表-10 産業別労働時間比較……………132  
 表-11 鉄鋼業業態別従業員数……………133  
 表-12 鉄鋼業の労働生産性指数……………133  
 表-13 産業別死傷者数の推移(死亡および休業4日以上)134  
 表-14 業態別労働災害度数率、強度率推移……………136  
 表-15 2大災害の起因物(2021年)……………138  
 表-16 年齢別災害統計(2021年)(親事業所)…138

表-17 勤続・経験年数別災害統計(2021年)…139

### [金融・経営編]

表-1 人材確保等促進税制の見直し(大企業向け)…146  
 表-2 オープンイノベーション促進税制の拡充・延長…147  
 表-3 5G導入促進税制の見直し・延長……………147  
 表-4 特定税額控除規定の不適用措置の見直し…148

### [需給編]

表-1 普通鋼鋼材需給……………155  
 表-2 普通鋼鋼材用途別受注推移……………156  
 表-3 鉄鋼需給実績……………156  
 表-4 普通鋼鋼材品種別需給前年度比……………157  
 表-5 建築着工床面積……………157  
 表-6 公共工事受注額(1件500万円以上の工事)…158  
 表-7 造船状況……………158  
 表-8 自動車生産台数……………159  
 表-9 産業機械生産指数……………159  
 表-10 電気機械工業生産指数……………159  
 表-11 店売り主要品種の国内向け出荷・市中価格推移…160

### [貿易・国際編]

表-1 日本の全鉄鋼輸出船積実績……………171  
 表-2 日本の鉄鋼仕向先別輸出货量  
 (全鉄鋼輸出船積実績)上位10カ国……………172  
 表-3 日本の主要向先別鉄鋼主要品種輸出実績…173  
 表-4 日本の全鉄鋼品種別輸出船積実績……………174  
 表-5 日本の主要品種輸向先実績……………175  
 表-6 世界の鉄鋼見掛消費量……………176  
 表-7 主要国・地域別鉄鋼輸出(半製品を含む)…177  
 表-8 主要国・地域別鉄鋼輸入(半製品を含む)…177  
 表-9 中国の全鉄鋼輸出・向け先別実績……………179  
 表-10 2021年に動きのあったアンチダンピング  
 (AD)関税・補助金相殺関税(CVD)…181  
 表-11 2021年に動きのあった  
 サンセットレビュー(SR)……………183  
 表-12 2021年に動きのあったセーフガード(SG)…184  
 表-13 経済連携協定(EPA)の発効・交渉状況と  
 鉄鋼分野の合意内容(2021年末時点)…185

### [価格編]

表-1 2021年度欧米州鉄鋼市場……………189  
 表-2 2021年度鋼材価格の推移……………195

[流通編]

表-1 普通鋼鋼材用途別受注(内需)2009~2020年度... 206

表-2 2019~2020年度普通鋼鋼材国内向け地域別受注推移... 207

表-3 鋼材代表13品種と主要3品種の単純平均市況推移... 209

表-4 全鉄連流動調査4指標の13カ月間の推移  
(2021年6月~2022年6月)..... 211

表-5 鋼材13品種市況単純平均値の推移  
(1989年1月~2022年7月)..... 213

表-6 特約店の販売量年度推移と推定売上高... 214

表-7 鋼材販売業者の販売損益状況..... 216

表-8 厚板国内供給量とシャーの取り扱い比率... 224

表-9 全国厚板シャリング工業組合の組合員数推移... 225

表-10 シャーリング業の厚中板在庫率推移..... 226

表-11 シャー業界の厚中板受払い実績推移..... 227

表-12 2021年度下半期の経常損益状況..... 236

表-13 2021年9月期の月次経常損益状況..... 236

表-14 2021年度下半期の設備稼働状況..... 237

表-15 過去20年間の受け払い推移..... 237

表-16 2021年度品種別自社販売、受託加工販売内訳... 238

表-17 地区別自社販売、受託加工の構成比5年間の推移... 238

表-18 品種別自社販売、受託加工の構成比5年間の推移... 238

表-19 過去3年間の品種別出荷の推移..... 239

表-20 出荷量の品種別構成比の推移..... 239

表-21 過去5年間の地域別出荷量..... 239

表-22 出荷量の地区別構成比の推移..... 239

表-23 2021年度機種別の加工量と前年度比..... 240

表-24 2021年度と過去ピーク時(1990年度)  
との加工能力・稼働率の比較..... 240

表-25 加工量の機種別推移..... 241

[特殊鋼編]

表-1 主要経済指標(実質)..... 245

表-2 主要経済指標(対前年度比)..... 246

表-3 四輪車生産台数..... 247

表-4 新車登録台数・軽自動車販売台数  
四輪自動車登録販売台数..... 249

表-5 四輪自動車輸出台数..... 250

表-6 自動車の地域別四輪車輸出台数(2021年度).... 251

表-7 機械受注額の状況..... 252

表-8 部品等生産状況..... 252

表-9 2015~2021年度特殊鋼熱間圧延鋼材生産高の推移... 253

表-10 2011~2021年度特殊鋼粗鋼生産推移..... 253

表-11 特殊鋼熱間圧延鋼材鋼種別生産量推移... 254

表-12 特殊鋼熱間圧延鋼材生産高の  
年度別鋼種別構成比の推移..... 258

表-13 特殊鋼鋼種別熱間圧延鋼材生産高(月別).... 256

表-14 特殊鋼鋼種別形状別熱間圧延鋼材生産量(暦年).... 259

表-15 特殊鋼鋼種別形状別生産構成比(暦年).... 261

表-16 ステンレス粗鋼世界生産推移..... 262

表-17 ステンレス粗鋼世界地域別生産推移..... 263

表-18 特殊鋼熱間圧延鋼材国内向け・輸出向け生産推移... 264

表-19 熱間圧延鋼材及び最終鋼材生産の推移... 265

表-20 特殊鋼鋼材需給(外販、在庫)の推移... 268

表-21 2020年度及び最近の特殊鋼鋼材の  
用途別受注高の推移..... 270

表-22 2020年度特殊鋼鋼材の鋼種別用途別受注高... 272

表-23 2020年度特殊鋼鋼材の鋼種別用途別受注高  
及び最終使途ベース鋼材受注高の比較... 274

表-24 自動車用直接受注高の鋼種別内訳の推移... 276

表-25 自動車用特殊鋼総需要推計値の  
鋼種別内訳の推移..... 276

表-26 産業機械用の鋼種別受注高の推移..... 277

表-27 産業機械用特殊鋼総需要推計値の  
鋼種別内訳の推移..... 277

表-28 次工程用の鋼種別受注高の推移..... 278

表-29 内需計の鋼種別受注高の推移..... 279

表-30 輸出の鋼種別受注高の推移..... 280

表-31 特殊鋼輸出通関高(船積み)の鋼種別年度推移... 281

表-32 特殊鋼輸出通関高(船積み)の鋼種別暦年推移... 282

表-33 2021年度全特殊鋼(半製品、練製品を含む)  
輸出通関高(船積み)の輸出先国・地域別順位... 283

表-34 全地域向け特殊鋼輸出船積み実績の推移... 286

表-35 特殊鋼輸入実績推移..... 288

表-36 特殊鋼輸入通関高の輸入先国・地域別順位... 290

表-37 特殊鋼鋼材の市況価格推移..... 293

表-38 特殊鋼の日銀物価指数推移(2015年基準).... 294

表-39 特殊鋼の日銀物価指数推移(2020年基準).... 295

表-40 2011~2021年度特殊鋼専業メーカー各社の  
業績・売上高推移..... 296

表-41 2011~2021年度特殊鋼専業メーカー各社の  
決算業績推移..... 297

表-42 特殊鋼業界2021年(度)の動き..... 298

[鑄・鍛鋼編]

表-1 2021年度生産見通しと生産実績..... 305

表-2 2019~21年度鑄鋼機種別生産実績..... 306

表-3 2019~21年度鍛鋼機種別生産実績..... 306

表-4 2021年度鑄鋼月別生産状況..... 307

表-5 鑄鋼の地区別稼働工場ならびに生産実績... 307

表-6 鑄鋼 鋼種別生産推移..... 308

表-7 2021年度鑄鋼鋼種別生産実績..... 308

表-8 鑄鋼関係労務状況推移..... 308

表-9 2021年度鍛鋼月別生産状況..... 310

表-10	鍛鋼の地区別稼働工場ならびに生産実績	310
表-11	鍛鋼の鋼種別生産推移	311
表-12	2021年度鍛鋼鋼種別生産実績	311
表-13	鍛鋼関係労務状況推移	311

### [フェロアロイ編]

表-1	フェロアロイの主な品種の用途と定義	319
表-2	2021年上・下期別鉄鋼生産実績	320
表-3	2021年上・下期別フェロアロイ製鋼用消費実績	320
表-4	フェロアロイ製鋼用消費実績推移	321
表-5	2021年上・下期別フェロアロイ生産実績	321
表-6	フェロアロイ品種別生産実績推移	321
表-7	2021年(1~12月)フェロアロイ輸入通関実績	322
表-8	フェロアロイ品種別輸入実績推移	324
表-9	2021年(1~12月)フェロアロイ輸出通関実績	324
表-10	フェロアロイ品種別輸出実績推移	325
表-11	2021年フェロアロイ需給実績	327
表-12	フェロアロイ需給	327
表-13	高炭素フェロマンガンを需給	327
表-14	中低炭素フェロマンガンを需給	328
表-15	シリコマンガンを需給	329
表-16	金属マンガンを需給	329
表-17	高炭素フェロクロムを需給	330
表-18	中低炭素フェロクロムを需給	330
表-19	フェロニッケルを需給	331
表-20	鋼種別ステンレス熱間圧延鋼材生産	331
表-21	酸化モリブデンを需給	332
表-22	フェロバナジウムを需給	332
表-23	フェロアロイ主要国別輸入推移	333
表-24	中国合金鉄及び合金鉄関連商品の 輸出関税率改定推移	335
表-25	マンガンを鉍石国別輸入推移	336
表-26	クロムを鉍石国別輸入推移	337
表-27	ニッケルを鉍石国別輸入推移	337
表-28	モリブデンを鉍石国別輸入推移	337

### [国際編]

表-1	2021年粗鋼生産高(速報値)と伸び率	341
表-2	2021年粗鋼生産世界ランキング	341
表-3	2021年以降の主な一貫製鉄所の新設・拡張動向	342
表-4	地域別銑鉄生産高の推移	347
表-5-1	2021年以降の主な高炉の新設・改修/ 廃棄・解体(予定含む)	348
表-5-2	2021年以降の主な焼結機の 新設・改修・閉鎖予定	350
表-6	主要国および世界の還元鉄の生産量	352

表-7	2021年以降の還元鉄設備の 新規稼働/休止動向	353
表-8	2021年における溶融還元設備の稼働動向	354
表-9	地域別世界粗鋼生産高の推移	354
表-10	主要地域の粗鋼生産に占める 転炉/電炉鋼の比率の推移	355
表-11	地域別の転炉による粗鋼生産高の推移	356
表-12	2021年以降における主な転炉の 新設・改良/休止・廃棄動向	357
表-13	地域別の電炉による粗鋼生産高の推移	358
表-14	2021年以降における主な電炉の新規稼働動向	359
表-15	地域別連铸生産高と連铸比率の推移	361
表-16-1	2021年以降における連铸設備(スラブ) の新設・改修/休止動向	361
表-16-2	2021年以降における薄スラブ連铸機の 新規稼働・改修/休止動向	362
表-16-3	2021年以降の主な連铸設備 (ブルーム、ビレット)の新規稼働・ 改修/休止動向	362
表-17	地域別鉄筋棒生産量推移	363
表-18	2021年以降における鉄筋生産設備の 新設・改修/休止動向	364
表-19	地域別線材生産量推移	366
表-20	2021年以降における主な線材生産設備の 新設・改修/休止動向	367
表-21	地域別棒鋼生産量推移(鉄筋棒鋼を除く)	368
表-22	2021年以降における主な棒鋼生産設備の 新設・改修/休止動向	369
表-23	地域別形鋼生産量推移	370
表-24	2021年以降における主な形鋼・軌条生産 設備の建設/休止動向	371
表-25	地域別溶接鋼管生産量推移	372
表-26	2021年以降における主な溶接鋼管生産設備の 建設・稼働/休止動向	373
表-27	地域別シームレス鋼管生産量推移	374
表-28	2021年以降における主なシームレス鋼管 生産設備の建設・稼働/休止動向	374
表-29	地域別Hot Rolled Coil, Sheet, and Strip ( $<3\text{mm}$ )の生産量	375
表-30	2021年以降における主な熱延設備の 新規稼働・増強/休止動向	376
表-31	地域別Hot Rolled Plate ( $\geq 3\text{mm}$ )の生産量	377
表-32	2021年以降稼働(予定)厚板ミル	378
表-33-1	世界の新造船受注	379
表-33-2	世界の船舶竣工量	379
表-34	2021年以降における 主な冷延ミルの新規稼働・増強動向	380
表-35	ブリキ以外の金属めっき鋼板生産量推移	380

表-36	2021年以降における主な金属めっき設備 (ブリキ・ティンフリースチールを除く) 新規稼働・増強/閉鎖動向……………	381	表-43	2021年以降における ステンレス冷延・焼鈍酸洗設備等の 新規稼働/休止動向……………	385
表-37	地域別ブリキ生産量推移……………	382	表-44	地域別電磁鋼生産量推移……………	386
表-38	2021年以降におけるブリキ・ ティンフリースチール生産設備の 新規稼働・増強/休止動向……………	382	表-45	2021年以降における電磁鋼板設備・ 関連設備の新規稼働/休止動向 ……	387
表-39	地域別塗装鋼板生産量推移……………	383	[その他編]		
表-40	2021年以降における塗装鋼板設備の 新規稼働・改修/休止動向……………	383	表-1	標準項目・コードのメンテナンス一覧 ……	400
表-41	地域別ステンレス鋼生産量推移(粗鋼ベース) ……	384			
表-42	2021年以降におけるステンレス製鋼・ 熱延関連設備の新規稼働/休止動向 ……	385			

## 目 次

### [設 備 編]

- 図-1 日本で稼働中の高炉容積比較 (2021年12月現在) …61  
 図-2 日本で稼働中の高炉稼働期間比較 (2021年12月現在) …62

### [技 術 編]

- 図-1 環境調和型高効率アーク炉「エコアーク」  
 (スチールプラントック) ……83  
 図-2 高張力鋼板の連続圧延技術 (JFEスチール) …89  
 図-3 建築構造用低降伏比鋼板 (JFEスチール) ……97  
 図-4 高耐食めっき鋼板 (日本製鉄) ……98  
 図-5 絶縁被覆純鉄粉「電磁郎」とJFEグループの  
 難溶性材料ラインアップ ……102

### [労 働 編]

- 図-1 死傷者数の推移 ……135  
 図-2 日本鉄鋼連盟加盟会社の度数率推移 ……135  
 図-3 日本鉄鋼連盟加盟会社の強度率推移 ……135  
 図-4 全産業-製造業-鉄鋼業-鉄連加盟 (総合) 度数率推移 ……135  
 図-5 全産業-製造業-鉄鋼業-鉄連加盟 (総合) 強度率推移 ……135  
 図-6 事故の型別災害発生状況 (総合) (2021年) ……137  
 図-7 起因物別災害発生状況 (総合) (2021年) ……137

### [金融・経営編]

- 図-1 売上高経常利益率の推移 ……145  
 図-2 非住宅用地に対する固定資産税負担の  
 適正化 ……149

### [貿易・国際編]

- 図-1 日本の鉄鋼輸出推移 ……171  
 図-2-1 日米欧および世界の実質経済成長率 ……174  
 図-2-2 中国・韓国・台湾・インドの実質経済成長率 ……174  
 図-2-3 ASEAN主要5カ国の実質経済成長率 ……174  
 図-3 世界および中国の鉄鋼見掛消費量 (鋼材ベース) ……174  
 図-4-1 鉄鋼輸出取引価格 (ビレット) ……177  
 図-4-2 鉄鋼輸出取引価格 (スラブ) ……177  
 図-4-3 鉄鋼輸出取引価格 (鉄筋棒鋼) ……177

- 図-4-4 鉄鋼輸出取引価格 (熱延コイル) ……177  
 図-4-5 鉄鋼輸出取引価格 (冷延コイル) ……177

### [価 格 編]

- 図-1 東アジアの鉄鋼輸出市場価格 ……189  
 図-2 中国の鋼材市況推移 ……191  
 図-3 2021年度主要鋼材市況の推移 ……194

### [流 通 編]

- 図-1 過去13ヶ月間の3指標の推移 ……212

### [特 殊 鋼 編]

- 図-1 主要経済指標 (対前年度比) ……246  
 図-2 四輪自動車生産推移 ……248  
 図-3 四輪車登録台数の推移 ……248  
 図-4 四輪自動車輸出台数推移 ……252  
 図-5 特殊鋼熱間圧延鋼材生産推移 (国内向、輸出向) ……253  
 図-6 鋼種別熱間圧延鋼材生産量推移 (年度) ……255  
 図-7 特殊鋼熱間圧延鋼材鋼種別月別生産推移 ……259  
 図-8 主要国・地域ステンレス粗鋼生産推移 ……263  
 図-9 地域別ステンレス鋼生産推移 ……263  
 図-10 特殊鋼熱間圧延鋼材国内向け・  
 輸出向け生産推移 (千トン) ……264  
 図-11 特殊鋼出荷高の推移 ……266  
 図-12 特殊鋼在庫量及び在庫率の推移 ……267  
 図-13 特殊鋼見掛消費量の推移 ……267  
 図-14 特殊鋼輸出実績  
 (構造用鋼、ステンレス鋼、その他合金鋼) ……284  
 図-15 全特殊鋼 (鋼塊半製品・線製品含む)  
 輸入推移 ……284  
 図-16 特殊鋼鋼材の市況価格推移 ……285  
 図-17 特殊鋼主要鋼種の日銀企業物価指数推移  
 (2020年1月～2022年4月) 2015年基準 ……291  
 図-18 特殊鋼主要鋼種の日銀企業物価指数推移  
 (2020年1月～2022年7月) 2020年基準 ……291  
 図-19 特殊鋼専業メーカーの  
 売上高 (連結) 推移 (100万円) ……292

### [鑄・鍛鋼編]

- 図-1 暦年別 鑄鋼品における中国・韓国からの  
 輸入量推移 ……309

# 広告目次

(五十音順)

会社名	掲載頁		
<b>[ア]</b>			
(株)ISSリアライズ	35	カネヒラ鉄鋼(株)	25
(株)愛知製鋼	6	(株)カノークス	27
(株)アイ・テック	36	関包スチール(株)	26
青山特殊鋼(株)	36	<b>[キ]</b>	
秋津鋼材(株)	35	(株)岸鋼加工	25
浅井産業(株)	36	岸和田製鋼(株)	5
朝日工業(株)	10	岸和田ステンレス(株)	5
粟井鋼商事(株)	25	共 榮(株)	45
<b>[イ]</b>			
五十鈴(株)	43	共永興業	32
(株)伊藤製鐵所	10	共英製鋼(株)	4
伊藤忠丸紅鉄鋼(株)	14	(株)京江シャーリング	43
イノック(株)	23	協同シャフト(株)	21
イントキャストジェーピー(株)	31	<b>[ク]</b>	
<b>[ウ]</b>			
ウインファースト(株)	12	草野産業(株)	42
植田鋼業(株)	42	(株)熊本商店	44
ウメトク(株)	38	<b>[ケ]</b>	
<b>[エ]</b>			
エア・ウォーター(株)	25	京葉ブランキング工業(株)	31
エスメタル(株)	24	<b>[コ]</b>	
<b>[オ]</b>			
(株)オーアンドケー	37	興亜産業(株)	31
王子製鉄(株)	12	光洋商事(株)	20
オーツカ鉄鋼販売(株)	28	<b>[サ]</b>	
大阪精工(株)	37	斎長物産(株)	22
大阪鐵材商事(株)	28	サクラテック(株)	24
岡 部(株)	28	佐藤商事(株)	15
岡谷鋼機(株)	17	(株)三 榮	32
<b>[カ]</b>			
金森興業(株)	40	サンキン(株)	40
<b>[キ]</b>			
		三興鋼材(株)	36
		山王鐵工(株)	2
		(株)サンユウ	23
		山陽特殊製鋼(株)	4
		<b>[シ]</b>	
		芝浦シャーリング(株)	34
		芝本産業(株)	21
		<b>[ス]</b>	
		(株)シマブンコーポレーション	44
		新関西製鐵(株)	13
		神鋼商事(株)	15
		(株)信光ステンレス	38
		神商鉄鋼販売(株)	21
		新日本電工(株)	7
		親和金属(株)	44
		JDC(株)	1
		J F E コンテナナー(株)	21
		J F E 商事(株)	14
		J F E 条鋼(株)	3
		<b>[セ]</b>	
		(株)杉田製線	10
		すばるスチール(株)	41
		住商メタルワン鋼管(株)	22
		住友商事(株)	16
		住友商事グローバルメタルズ(株)	16
		<b>[ソ]</b>	
		(株)セイケイチューブ	28
		全国厚板シャーリング工業組合	30
		全国コイルセンター工業組合	30
		全国鉄鋼販売業連合会	30
		<b>[タ]</b>	
		大同興業(株)	39
		大同特殊鋼(株)	6
		大洋商事(株)	39
		大和鋼管工業(株)	11
		高砂鐵工(株)	13
		(株)竹内ハガネ商行	35
		田中鉄鋼販売(株)	20
		<b>[チ]</b>	
		千曲鋼材(株)	39

## [テ]

(株)鉄鋼会館…………… 29

## [ト]

東京金商(株)…………… 42

(株)東研機械製作所…………… 26

トーステ(株)…………… 40

東陽建設工機(株)…………… 20

東洋特殊鋼業(株)…………… 33

ドラム缶工業会…………… 29

## [ナ]

中川特殊鋼(株)…………… 39

ナカジマ鋼管(株)…………… 33

中嶋産業(株)…………… 37

(株)中山製鋼所…………… 12

ナス物産(株)…………… 26

## [ニ]

日金スチール(株)…………… 35

(株)ニッコー…………… 41

日鋼ステンレス(株)…………… 38

日鉄ドラム(株)…………… 11

日鉄物産(株)…………… 17

日本金属(株)…………… 8

日本高周波鋼業(株)…………… 9

日本精線(株)…………… 13

(一社)日本鉄鋼連盟…………… 30

(一社)日本鉄リサイクル工業会…………… 29

日本冶金工業(株)…………… 8

## [ハ]

橋本総業(株)…………… 22

(株)ハンナン…………… 24

阪和興業(株)…………… 18

阪和工材(株)…………… 34

## [ヒ]

(株)平井…………… 42

## [フ]

藤澤鋼板(株)…………… 43

扶桑鋼管(株)…………… 22

## [ホ]

北海鋼機(株)…………… 7

## [ミ]

三井物産スチール(株)…………… 46

三菱製鋼(株)…………… 9

三菱商事(株)…………… 18

(株)ミヤザキ・メタルサービス…………… 45

## [ム]

(株)向山工場…………… 12

## [メ]

明治鋼業(株)…………… 34

(株)メタルワン…………… 19

(株)メタルワン特殊鋼…………… 38

## [モ]

モリ工業(株)…………… 24

モリテックススチール(株)…………… 37

## [ヤ]

山口鋼業(株)…………… 27

(株)YAMANAKA…………… 32

## [ヨ]

陽鋼物産(株)…………… 44

(株)淀川製鋼所…………… 3

## [リ]

リバーホールディングス(株)…………… 45

リントツ(株)…………… 27