

目次 中国の石油産業と石油化学工業 2019年版

第1章 石油・化学産業の現状と展望

1.中国石油・化学企業の動向	11
2.中国石油天然ガス股份有限公司(PetroChina)	11
3.中国石油化工股份有限公司(Sinopec Corp)	15
4.中国海洋石油有限公司(CNOOC Ltd.)	19
5.その他の企業集団	21
中国中化集团公司(Sinochem)	21
中国化工集团公司(ChemChina)	21
陝西延長石油集团公司(YCPC)	22
中国北方工業公司(Norinco)	22

第2章 石油・天然ガス開発の現状と計画

1.エネルギー需給の現状と展望	23
1-1.エネルギー需給の現状と課題	23
1-2.中国の石油・天然ガス開発の展開	26
1-3.中国のエネルギー需給構造	29
2.中国の石油需給と輸入拡大	30
2-1.石油需要動向	30
2-2.石油生産動向	30
2-3.石油輸入の増加	32
2-4.石油輸入動向	32
2-5.輸入原油の多様化	35
2-6.地域別/国別原油輸入動向	37
中東地域	37
サウジアラビア	39
イラン	40
オマーン	42
イラク	43
クウェート	44
UAE	45
イエメン	46
アフリカ地域	46
アンゴラ	48
リビア	50
コンゴ共和国	51
赤道ギニア	52
ガボン	52
エジプト	53
ガーナ	54
ナイジェリア	54
スーダン	55
南スーダン	57
欧州/CIS地域	58
ロシア	58
カザフスタン	62
英国	63
米州地域	64
ブラジル	65
コロンビア	67
ベネズエラ	67
米国	69

アジア太平洋地域	70
マレーシア	70
その他	71
2-7.原油輸出の減少	72
2-8.原油輸入の規制緩和	74
2-9.石油製品輸出入動向	76
2-10.原油輸入ルート多様化とルート開発	79
2-11.一帯一路戦略とエネルギー国際協力	80
3.資源外交の展開	81
3-1.対アフリカ政策	81
3-2.対中東政策	82
3-3.対ロシア・中央アジア政策	82
3-4.対中南米政策	83
3-5.対北米政策	83
4.中国の主要油ガス田の現状と展望	96
4-1.主要陸上油ガス田	96
大慶油田	96
勝利油田	97
長慶油田	98
タリム油田	99
新疆油田	100
遼河油田	101
延長油田	101
四川ガス田	101
その他	102
4-2.海洋油ガス田	104
渤海	105
東シナ海	109
南シナ海	112
各国との共同探査	118
ベトナム/フィリピンとの南シナ海領海紛争	119
5.油田の対外開放	121
5-1.海洋油田の対外開放	121
5-2.陸上油田の対外開放	125
6.非在来型資源開発プロジェクト	126
6-1.炭層メタンガス開発	126
6-2.オイルシェール・オイルサンド開発	134
6-3.シェールガス開発	135
6-4.メタンハイドレートの探査	141
7.石炭由来合成天然ガス/石炭液化プロジェクト	144
7-1.規制強化から緩和・推進への動き	144
7-2.石炭液化プロジェクト	145
7-3.石炭由来合成天然ガスプロジェクト	149
8.海外での資源開発	153
8-1.最近の大型プロジェクト	153
8-2.CNPC/PetroChinaの海外事業	155
8-3.Sinopecの海外事業	165
8-4.CNOOCの海外事業	171
8-5.Sinochemの海外事業	176
8-6.陝西延長石油(集団)有限責任公司(YCPC)	177
8-7.中国国際信託投資公司(CITIC)	177
8-8.中国華信能源有限公司(CEFC Energy)	178
8-9.中国投資有限責任公司(CIC)	178

8-10.振華石油(Zhenhua Oil)	178	大連LNGターミナル	203
8-11.その他	179	唐山曹妃甸LNGターミナル	204
9.LNG輸入プロジェクト	180	海南深南LNGターミナル	204
9-1.LNG輸入動向	180	煙台港西港区LNGターミナル	205
9-2.国有石油3社のLNG輸入計画	184	山東省威海南海新区LNGターミナル	205
CNOOC	184	広東省揭陽市LNGターミナル	205
PetroChina	184	江蘇省大豊港LNGターミナル	205
Sinopec	186	江蘇省江陰市LNGターミナル	206
9-3.国有3社以外のLNG輸入計画	187	広東省深圳LNGターミナル	206
上海燃気(申能集団)	187	福建福清LNGターミナル	206
広匯能源	187	PetroChinaのその他プロジェクト	206
中国華電集団	187	9-7.Sinopecの主要輸入ターミナル	207
浙能集団	187	山東青島LNGターミナル	207
新奥能源	188	天津南港LNGターミナル	207
協鑫石油天然気	188	広西北海LNGターミナル	208
保利協鑫集団	188	山東龍口LNG受入ターミナル	208
中国燃気	189	浙江温州LNGターミナル	209
長聯石油	189	Sinopecのその他プロジェクト	209
広州燃気集団	190	9-8.国有3社以外のLNGターミナル建設計画	210
広東九豊公司	190	深圳燃気深圳大鵬LNGターミナル	210
北京燃気	190	新天綠色能源河北省唐山曹妃甸LNGターミナル	210
仏燃能源集団	191	浙江浙能舟山六横LNGターミナル	211
中天能源	191	北京燃気天津南港LNGターミナル	211
中能国際天然気	191	嵐橋集団/京能集団日照嵐橋港LNGターミナル	211
中油潔能集団	191	ExxonMobil/広東省粵電集団惠州LNGターミナル	212
漢思能源	192	広匯能源江蘇省南通啓東LNGターミナル	212
哈納斯集団	192	新奥能源浙江省舟山LNGターミナル	212
振華石油	192	東莞九豊公司広東東莞LNGターミナル	213
宝塔石化	192	中国華電集団海南省澄邁LNGターミナル	213
山東東明石化集団	192	中国華電集団江蘇贛榆LNGターミナル	213
潮州華豊集団	192	中国華電集団/広匯能源湖南省長江LNGターミナル	214
香港中華電力	192	上海申能浦東新区五号溝ターミナル	214
上海擎速能源	193	中国華電集団広東省濠江LNGプロジェクト	214
大連因泰	193	中国華電集団広東省広海湾LNGプロジェクト	214
準時達能源科技	193	淮南能源/CNOOC蕪湖長江LNGターミナル	215
老虎清沽能源	193	山東東明石化広西自治区欽州LNGターミナル	215
威爾達(遼寧)重工	193	漢思能源有限公司広東省LNGターミナル	215
9-4. 輸入ターミナルの現状	194	宝塔石化山東蓬萊LNGターミナル	215
9-5. CNOOCの主要輸入ターミナル	195	SinoGas広東省南澳島LNGターミナル	216
広東大鵬LNGターミナル	195	百川能源遼寧省葫蘆島市綏中LNGターミナル	216
広東深圳迭福LNGターミナル	195	長聯石油浙江省舟山LNGターミナル	216
福建莆田LNGターミナル	196	長聯石油遼寧寧口LNGターミナル	216
福建漳州龍海LNGターミナル	197	長聯石油山東濱州LNGターミナル	216
上海洋山LNGターミナル	197	保利協鑫集団煙台西港LNGターミナル	217
浙江寧波LNGターミナル	198	保利協鑫集団江蘇如東LNGターミナル	217
広東珠海金湾LNGターミナル	199	保利協鑫集団浙江省頭門港北側LNGターミナル	217
海南洋浦LNGターミナル	199	協鑫集団/PetroChina粵西LNGターミナル	217
広東粵東LNGターミナル	200	北京能源河北省唐山市曹妃甸LNGターミナル	217
天津南疆LNGターミナル	200	9-9.香港のLNG輸入計画	218
広西防城港LNGターミナル	201	9-10.中国国内のLNGプラント	219
江蘇省塩城濱海LNGターミナル	201	10.エタン輸入プロジェクト	226
龍口南山LNGターミナル(PipeChina)	202	10-1.液化エタン輸入計画	226
CNOOCのその他の計画	202	11.石油・天然ガス備蓄	228
9-6.PetroChinaの主要輸入ターミナル	203	11-1.石油備蓄	228
江蘇省如東洋口港LNGターミナル	203	11-2.天然ガス備蓄	233

12.パイプライン事業	236
国営パイプライン会社「国家管網公司」設立	236
12-1.天然ガスパイプライン	236
ロシアガスパイプライン東ルート	237
ロシアガスパイプライン中国国内ルート	238
ロシアガスパイプライン西ルート	238
モンゴル経由ガスパイプライン(西ルート代替案)	238
ロシア極東ガスパイプライン	238
中央アジアガスパイプラインA/B/Cルート	239
中央アジアガスパイプラインDルート	239
ミャンマーからのガスパイプライン	240
中衛-貴陽パイプラインなど	241
西気東輸パイプライン第1線	241
西気東輸パイプライン第2線	242
西気東輸パイプライン第3線	242
西気東輸パイプライン第4線	243
西気東輸パイプライン第5線	243
陝京(陝西-北京)パイプライン第1/第2/第3/第4線	244
鄂安滄(オルドス-安平-滄州)ガスパイプライン	244
川気東送パイプライン	245
青寧(青島-南京)ガスパイプライン	245
山東省煙台LNGパイプライン	246
曹宝段(曹妃甸-宝坻段)ガスパイプライン	246
新粵浙(新疆-広東-浙江) SNGパイプライン	246
蒙西SNGパイプライン	247
その他のパイプライン	247
12-2.原油パイプライン	249
東シベリア-太平洋パイプライン(ESPO)大慶支線	249
カザフスタンからの原油パイプライン	250
ミャンマーからの原油パイプライン	251
パキスタンからの原油パイプライン構想	252
国内原油パイプライン	252
12-3.石油製品パイプライン	253

第3章 石油精製・石油化学の現状と新規計画

1.中国石油天然ガス集团公司(CNPC)系列	255
中国石油華北石化分公司	255
中国石油撫順石化分公司	257
中国石油遼陽石化分公司	264
中国石油錦州石化分公司	268
中国石油錦西石化分公司	271
中国石油大連石化分公司	275
中国石油大連西太平洋石油化工有限公司	278
中国石油吉林石化分公司	280
中国石油前郭煉油分公司	287
中国石油大慶石化分公司	289
中国石油大慶煉化分公司	294
中国石油ハルビン石化分公司	295
中国石油広東石化分公司	297
中国石油広西石化分公司	300
中国石油四川石化分公司	301
中国石油雲南石化有限公司	304
中国石油蘭州石化分公司	306
中国石油カラマイ石化分公司	311

中国石油独山子石化分公司	312
中国石油ウルムチ石化分公司	317
中俄東方石化(天津)有限公司	320
中国石油河南石化	321
重慶製油所	321
2.中国石油化工集团公司(Sinopec)系列	322
中国石化北京燕山分公司	322
中国石化北京燕山分公司(北京東方石化)	329
中国石化天津分公司	331
中沙(天津)石化有限公司	331
中国石化石家莊煉化分公司	336
中国石化滄州分公司	338
中国石化上海石油化工股份有限公司	340
中国石化上海高橋分公司	346
上海賽科石油化工有限公司	350
中国石化揚子石油化工股份有限公司	352
揚子石化・巴斯夫有限責任公司	356
中国石化金陵分公司	359
中国石化鎮海煉化分公司	364
中国石化寧波鎮海煉化有限公司	368
中国石化安慶分公司	370
中国石化福建煉油化工有限公司	373
中国石化福建聯合石油化工有限公司	375
福建古雷石化有限公司:	
福建古雷精製・石化統合プロジェクト	378
中国石化九江分公司	380
中国石化齊魯分公司	383
中国石化濟南分公司	388
中国石化青島煉油化工有限公司	390
中国石化洛陽分公司	392
中国石化中原石油化工有限公司	394
中国石化中韓(武漢)石油化工有限公司	396
中国石化荊門分公司	399
湖北興化股份有限公司	399
中国石化長嶺分公司	402
中国石化巴陵分公司	402
中国石化広州分公司	405
中国石化茂名分公司	408
中国石化中科(広東)煉化有限公司	413
中国石化湛江東興石油企業有限公司	415
中国石化海南煉油化工有限公司	416
中国石化北海分公司	419
中国石化塔河煉化有限責任公司	419
Sinopec傘下の大規模化学企業	420
北京化学工業集团公司(北京化工二廠)	420
南京化学工業有限公司	420
中国石化儀徵化纤有限責任公司	420
中国石化四川尼維綸(ビニロン)廠	421
新設プロジェクト	422
連雲港精製・石化統合プロジェクト	422
3.中国海洋石油集团有限公司(CNOOC)系列	423
中海石油煉化有限責任公司惠州分公司	423
中海殼牌石油化工有限公司	425
中海油東方石化有限責任公司	428
山東海科化工集团有限公司	429

河北中捷石化集团公司	429	山東海右石化集团公司	482
中海石油寧波大榭石化有限公司	429	日照嵐橋港口石化公司	483
4.中国兵器工業集团公司(CNGC)系列	430	山東恒源石油化工有限公司	484
中国兵器工業集团公司	430	東營聯合石化有限公司	484
北方華錦化学工業集团有限公司	430	山東万通石油化工有限公司	485
盤錦エチレン工業公司	434	広饒科力達石化科技公司	485
華錦阿美石化有限公司	435	東營市垂通石化公司	485
盤錦北方瀝青股份有限公司	435	山東墾利石化集团公司	486
5.延長石油(YCPC)系列	436	利華益利津煉化公司	486
陝西延長石油(集团)有限責任公司	436	山東天弘化学公司	487
6.中国中化集团公司(Sinochem)系列	438	東營齊潤化工公司	488
中国中化股份有限公司	438	東營華聯石油化工廠公司	488
巨化集团有限公司	439	山東富宇化工有限公司	489
中化泉州石化有限公司	439	山東齊成石油化工有限公司	489
中化弘潤石油化工有限公司	443	山東神馳化工集团公司	489
江蘇瑞恒新材料科技有限公司	444	東營市海科瑞林化工公司	490
魯西化工集团股份有限公司	444	山東勝星化工有限公司	491
7.中国化工集团公司(ChemChina)系列	445	山東東方華龍工貿集团公司	491
中国化工集团公司	445	山東寿光魯清石化公司	491
8.そのほかの大型精製・石化企業	450	河南豐利石化公司	492
唐山旭陽石油化工有限公司	450	金澳科技(湖北)化工有限公司	493
河北新華聯合石油化工有限公司	452	陝西延長石油(集团)有限責任公司	493
恒力石化(大連)煉化有限公司	454	寧夏宝塔石化集团公司	493
恒力石化(大連)有限公司	454	そのほかの主要な独立系地方製油所	494
盛虹煉化(連連港)有限公司	458	河北淺海化工集团公司	494
浙江石油化工有限公司	461	河北鑫泉石油化工有限公司	495
万華化学集团股份有限公司	465	遼寧新民石油化工有限公司	496
寧波華泰盛富聚合材料公司	466	長春新大石油集团農安石油化工有限公司	496
天津渤化化工發展有限公司	467	齊化集团公司	496
中海石化(營口)有限公司	468	山東聖世化工公司	496
上海天原・上海クオルアルカリ股份有限公司	468	山東紅海化工公司	497
ExxonMobil浙江/広東石油化学基地建設プロジェクト	470	山東海躍化工有限責任公司	497
BASF広東石油化学基地建設プロジェクト	471	東營晨曦化工有限責任公司	497
SABIC福建石油化学基地建設プロジェクト	471	山東石大勝華化工集团股份有限公司	497
福佳集团/華陽經貿集团大連長興島精製・石化基地建設プロジェクト	472	寿光市聯盟石油化工有限公司	497
山東裕龍石化有限公司	472	日照源豐瀝青化工公司	498
9.独立系精製企業	474	河南省貝利石化集团股份有限公司	498
輸入原油使用権、原油非国家貿易輸入資格取得企業	475	珠海市華峰石化公司	498
河北鑫海化工集团公司	475	珠海裕龍有限公司	498
大連錦源石油化工有限公司	475	大粵湾石化(珠海)有限公司	499
盤錦北方瀝青燃料有限公司	476	広西東油瀝青公司	499
江蘇新海石化有限公司	476	四川盛馬化工股份有限公司	499
山東東明石化集团公司	477	貴州聯合石化科技公司	500
山東玉皇盛世化工股份有限公司	478	陝西双翼石油化工有限公司有限責任公司	500
山東匯豐石化集团公司	478	10. PDH法プロピレン生産	501
山東清源集团公司	479	UOP Oleflexプロセス	501
山東清沂山石化科技有限公司	479	Lummus Catofinプロセス	502
山東金誠石化集团公司	480	そのほかのプロセス	503
淄博市鑫泰石化公司	480	11.バイオケミカル燃料	505
中化弘潤石油化工有限公司	480	バイオエタノール/ジェット燃料	505
山東京博石油化工有限公司	480	バイオ軽油	506
無棣鑫岳燃化公司	481	12.海外の精製・石油化学事業	507
山東中海精細化工公司	482	海外精製事業	507
山東成達新能源科技公司	482	海外石油化学事業	511

第4章 現代的石炭化学工業

1. 中国の石炭需給と現代的石炭化学工業	515
2. 石炭化学企業	517
2-1. 大型石炭企業	517
中国神華能源股份有限公司	517
中国中煤能源股份有限公司	521
大同煤業股份有限公司	525
陝西煤業化工集团有限公司	526
山西焦化股份有限公司	527
兗州煤業股份有限公司	528
旭陽煤化工集团有限公司	529
陽泉煤業集团有限公司	530
中国国信控股集团有限公司	530
2-2. 大型石油系企業	531
Sinopec	531
陝西延長石油集团公司	532
2-3. そのほかの石炭系企業	533
山西七一能源公司	533
鄂爾多斯新湖化工有限公司	533
北京昊華能源股份有限公司	533
東方希望集团有限公司	534
錦州錦港石化公司	534
青海省鋁業集团股份有限公司	534
北京金龍洋化工科技有限公司	534
寧夏宝豊能源集团	535
新疆東明塑膠公司	535
2-4. そのほかの企業	535
吉林康乃爾化工公司	535
南京誠志永清能源科技公司	535
山東神達化工公司	535
大連鯤鵬石化公司	536
上海碧科清潔能源技術公司	536
福建古雷石化公司	536
正容能源投資公司	536
中匯洋集团公司	536

第5章 石油・石油化学製品の現状と展望

1. 石油製品	537
ガソリン	544
ナフサ	558
灯油/ジェット燃料	559
軽油	560
重油	572
潤滑油	576
パラフィンワックス(PW)	579
アスファルト	579
石油コークス	582
アルキレート	585
メチルターシャリーブチルエーテル (MTBE)	587
液化石油ガス (LPG)	590
2. 基礎原料	595
エチレン	595
プロピレン	606

ブタジエン	617
ブテン1	621
イソブレン	622
ベンゼン	622
トルエン	630
キシレン	630
3. 中間製品	631
メタノール	631
ホルムアルデヒド	639
ジメチルエーテル (DME)	642
合成エタノール	645
アセトアルデヒド	646
酢酸	647
酢酸ビニル (VAM)	650
酢酸エチル	651
酢酸ブチル	652
エチレンオキシド (EO)	653
エチレングリコール (EG)	655
スチレンモノマー (SM)	664
ポリビニルアルコール (PVA)	668
三塩化炭素 (クロロホルム)	669
四塩化炭素	670
トリクロロエチレン	670
パークロロエチレン (PCE)	671
クロロメタン	672
1,2-ジクロロエタン (EDC)	672
エタノールアミン	673
2-エチルヘキサノール (2-EH)	674
ブタノール	675
イソプロピルアルコール (IPA)	677
メチルエチルケトン (MEK)	677
メチルイソブチルケトン (MIBK)	679
プロピレンオキシド (PO)	679
プロピレングリコール (PG)	683
ポリプロピレングリコール (PPG)	684
アセトン	685
フェノール	687
エピクロロヒドリン (ECH)	689
グリセリン	691
アクリル酸/アクリル酸エステル	692
アクリロニトリル (AN)	695
パラキシレン (PX)	698
高純度テレフタル酸 (PTA)	702
ジメチルテレフタレート (DMT)	706
無水フタル酸	706
無水マレイン酸 (MLA)	709
1,4-ブタンジオール (BDO)	711
テトラヒドロフラン (THF)	712
アジピン酸	713
シクロヘキササン/シクロヘキサノール	715
ヘキサメチレンジアミン (HMD)	717
AH塩	718
カプロラクタム (CPL)	718
トリレンジイソシアネート (TDI)	723
ジフェニルメタンジイソシアネート (MDI)	724

ホスゲン	726
ビスフェノールA (BPA)	727
ニトロベンゼン	729
アニリン	730
プロピオンアルデヒド	732
アセトシアンヒドリン(ACH)	732
ノニルフェノール	733
メチオニン	734
塩化コリン	735
塩化シアヌール	735
ネオペンチルグリコール(NPG)	736
4.洗剤原料	737
ノルマルパラフィン(n-パラフィン) /	
アルファオレフィン(α -オレフィン)	737
リニアアルキルベンゼン(LAB)	737
高級アルコール	738
5.可塑剤	739
ジブチルフタレート(DBP)	739
ジオクチルフタレート(DOP)	739
塩化パラフィン	740
6.合成樹脂	741
ポリエチレン(PE)	741
高密度ポリエチレン(HDPE)	741
低密度ポリエチレン(LDPE)	744
リニア低密度ポリエチレン(LLDPE)	745
ポリプロピレン(PP)	748
塩化ビニルモノマー (VCM)	758
ポリ塩化ビニル(PVC)	759
塩化ビニリデン樹脂(PVDC)	765
ポリスチレン(PS)	766
アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン(ABS)樹脂	769
アクリロニトリル-スチレン(AS)樹脂	771
メチルメタクリレート(MMA)	772
ポリメチルメタクリレート(PMMA)	774
石油樹脂	776
ポリアミド	777
ポリアセタール(POM)	780
ポリカーボネート(PC)	782
ポリブチレンテレフタレート(PBT)	785
ポリサルフォン	786
ポリウレタン	787
エポキシ樹脂	789
不飽和ポリエステル樹脂(UPR)	792
フェノール樹脂	794
メラミン樹脂	795
ユリア樹脂	796
シリコーン/シリコーン樹脂	796
フロン	798
7.合成ゴム	799
スチレン-ブタジエンゴム(SBR)	799
ブタジエンゴム(BR)	801
スチレン・ブタジエン系熱可塑性エラストマー (SBS)	802
アクリロニトリル-ブタジエンゴム(NBR)	803
エチレン-プロピレン-非共役ジエンゴム(EPDM)	804

クロロブレンゴム(CR)	806
ブチルゴム(IIR)	807
イソブレンゴム(IR)	808
合成ゴムラテックス	809
8.合成繊維	811
ポリエステル繊維	811
アクリル繊維	813
ナイロン繊維	813
ポリプロピレン繊維	814
ビニロン繊維	815
ウレタン繊維	815
炭素繊維	817

第6章 化学肥料工業の現況と展望

1.概況	819
2.化学肥料の生産・輸出入	819
3.プラント建設の現況と展望	820
アンモニア	820
尿素	825
磷酸肥料	828
カリ肥料	828

第7章 か性ソーダ工業の現状と展望

1.概況	830
2.か性ソーダの生産・需給動向	831
3.プラント建設の現状と課題	831

第8章 外国企業の対中進出

1.日本企業	839
旭化成	839
三井化学	839
三菱ケミカル	840
三菱ガス化学	842
東レ	842
出光興産	843
JXTGエネルギー	843
その他の日本企業	843
2.外国企業	844
BP	844
BASF	845
Covestro	846
Celanese	847
Dow Chemical	847
DuPont	848
ExxonMobil	849
Shell	850
Saudi Aramco/SABIC	850
LG Chemical	851
SK Group	852
その他の外国企業	852