

～政策関連～

# 全国統一炭素排出権取引市場始動 今後対象業界・取引品目など拡大し 中国のカーボンニュートラル実現を展望

平素より格別のご高配を賜り誠にありがとうございます。

7月16日、中国全土を対象とする二酸化炭素<sup>1</sup>（CO<sub>2</sub>）の排出権取引市場が上海にて始動しました。2030年の炭素排出ピークアウト、60年のカーボンニュートラル実現を目指すなか、将来的には世界最大規模の炭素排出権取引市場となることを見込まれています。

本稿では、第一部で中国における排出権取引市場の構築について解説し、第二部にて中国のカーボンニュートラルへのコミットメントや現状、今後の課題等について分析したいと思います。

## 第一部：中国における排出権取引市場の構築

### □ 全国統一の炭素排出権取引市場が始動

#### ➤ 背景

中国における炭素排出ピークアウト、カーボンニュートラルの目標実現のためには、全国規模の炭素排出権取引市場（以下、「全国市場」）の建設が必要とされてきました。これに先駆け、一部試行都市にて炭素排出権取引を模索しようと、2013年から上海市等10の試行省・市<sup>2</sup>で炭素排出権取引市場（以下、「地方市場」）の運営がスタートしました。今回の全国市場は、これら地方市場で蓄積した経験をもとに構築されたものです。

#### ➤ 全国市場の概要

2021年1月に公布された『炭素排出権取引管理弁法（試行）』及び5月に公布された関連管理規則3本により法律・制度が整ったため、7月16日に上海で全国市場が始動しました。現状、全国市場は地方市場と同時並行で運営され、上海には既存の地方市場と今回の全国市場の2つの市場が存在することになります。

みずほ中国WeChat公式アカウント



中国内外の経済・ビジネス動向に関するレポートや、銀行からのご案内を発信しています。

<sup>1</sup> 「炭素排出」は温室効果ガス全体の排出を意味する。温室効果ガスのうち二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）が占める割合が最も多いため、「CO<sub>2</sub>排出」と表記するところもあるが、本稿では「炭素排出」と統一して呼称する。

<sup>2</sup> 2013年当時は上海市、北京市、天津市、重慶市、湖北省、広東省、深セン市の7省・市だったが、後に福建省等が加わったため、現在合計10省・市となった。

取引初日から中国石油化工(シノペック)、中国石油天然ガス(CNPC)、中国華能集団(CHNG)、中国華電集団(CHD)、中能(集団)(Shenergy)等中国の電力事業者大手が取引に参加し、寄り値は48元で、最初の成約価格は52.78元で取引金額は790万元、一日の取引量は410.4万トンに達し、取引総額は2.1億元となりました。

	公示協議取引 (挂牌协议交易)	大口協議取引 (大宗协议交易)
取引1回当たり 申告数量	CO <sub>2</sub> 10万ト未満	CO <sub>2</sub> 10万ト以上
上下幅制限	前の取引日の終値の±10%	前の取引日の終値の±30%
取引時間	月～金(法定休日除き) AM: 9:30～11:30 PM: 13:00～15:00	月～金(法定休日除き) PM: 13:00～15:00

当面、参加対象企業は電力事業者(電力生産・供給と自社用発電<sup>3</sup>の2種類)2,225社のみ限定されていますが、「第十四次五か年計画」期間中(2021～2025年)に、炭素排出量の多い石油化学や化学工業、建材、鉄鋼、非鉄金属、製紙、航空といった7つの業種に広げる予定であり、すべての業種が加わった場合の企業数は約1万社に達する見込みです。

中国の経済参考報(新華社通信主催の新聞紙)の記事によれば、「第十四次五か年計画」期間中の炭素排出権取引の成約量は、「第十三次五か年計画」期間中(2016～2020年)の4～5倍となり、30年には1,000億元を超えると試算しています。

なお全国市場の管理は、上海(取引運営管理)、武漢(配分排出枠登録、企業口座管理)がそれぞれ担当することとなっています。

#### ➤ 地方市場と全国市場との違い

地方市場と全国市場の違いは以下の通りとなっています。

【図表1】地方市場と全国市場の比較

	地方市場	全国市場
場所	上海等10の試行省・市 ※瀋陽を最後に、今後増加の予定なし	上海(取引運営管理)と武漢(配分排出枠登録、企業口座管理)でそれぞれ機能分担
開始	2013年以降、段階的に開設	2021年7月16日
参加者	電力、鉄鋼、非鉄金属等8つの重要業界のほか、機関投資家、外資、個人も参加。範囲はなお拡大中	電力事業者のみ2,000社超 ※今後、7つの業界が加わる予定。機関投資家、外資も加わるが、個人は対象外
取引品目	配分排出枠(CEA)、中国認証自主削減量(CCER)	CEAのみ ※今後、CCER等が加わる予定

(公開情報に基づき、中国アドバイザー一部作成)

#### ➤ 「第一陣」に電力事業者を選んだ背景

電力事業者を「第一陣」とした背景には、主に以下3つの理由が考えられます。

1つ目は、大きな炭素排出削減効果が期待できるためです。電力事業者は石炭火力発電をメインとしており、生態環境部の試算によれば上記2,225社の年間炭素排出量だけで40億トン(中国全体の約4割)に達しています。中国では新規の火力発電設備の設置が制限され、風力など再生可能エネルギーの発電設備の設置が増えてきていますが、既存の火力発電設備はいまだに大きなウェートを占めています。電力事業者における排出権取引の導入で大きな炭素排出削減効果が見込まれています。

2つ目は、導入しやすいためです。中国の電力事業者は国有企業が多いため、管理制度が健全で、排出量等のデータが既に揃っているため、排出権取引が導入しやすい状況にあります。

<sup>3</sup> 最初の対象企業に自社用発電を行う818社を加えた理由は、これら企業の自社用発電所は小さな電力生産・供給事業者の炭素排出量に匹敵するぐらいの炭素を排出していることが背景にある。なお、これら企業のうち、鉄鋼、化学工業、製紙等の顔ぶれがある。

3つ目は、電気自動車等他業界への相乗効果が期待できるためです。中国は温室効果ガス排出削減、化石エネルギー使用削減のために、電気自動車の普及に注力してきましたが、充電される電力が火力発電によるものでは、本当の意味での炭素排出削減とは言い難い状況です。今後電気自動車の更なる普及を見据え、炭素排出の削減効果を最大限に発揮するためにも電力事業者から取り組むことが重要といえます。

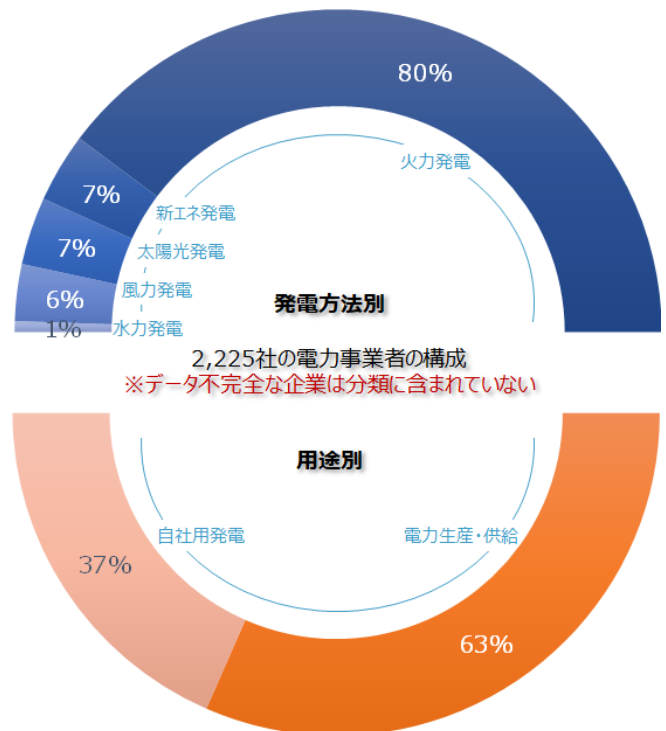
北京理工大学エネルギー・環境政策研究センターの余碧瑩教授は、「電氣化、デジタル化が進む中国では、2060年には電力需要が14~22万億kWhに達することが見込まれる。中国のカーボンニュートラル実現のためにも、電力事業者を真っ先に対象に入れる必要がある」とコメントしています<sup>4</sup>。

全国市場の参加対象業界について、今後は炭素排出の多い鉄鋼、非鉄金属、建材が早期に対象となり、その一方で化学工業、石油化学等炭素排出査定が複雑な業界は優先度が低いといえるでしょう。

➤ **取引開始後、初日以降の取引が低迷**

初日の盛況とは対照的に、その後の取引量は低位で推移し、一日数十トンの日も見られました。

【図表2】対象電力事業者の構成



(生態環境部データに基づき、中国アドバイザー一部作成)

【図表3】炭素取引権取引単価と成約量の推移



(上海環境エネルギー取引所の公表データに基づき、中国アドバイザー一部作成)

<sup>4</sup> 『一揽子支持政策在途 千亿级碳市场可期』、2021年1月13日公布

低迷の原因について、ある中国メディアの報道によると、「『市場で排出枠を調達すると、政府から配分された排出枠でカバーしきれないぐらい多くの汚染物質を排出している、という悪いイメージがついてしまう』と危惧し、取引への参加を渋る参加企業が多かった。だが排出枠の清算時期に近づけば、最終的には買わざるを得なくなるので、取引は活発化する」と言われています<sup>5</sup>。

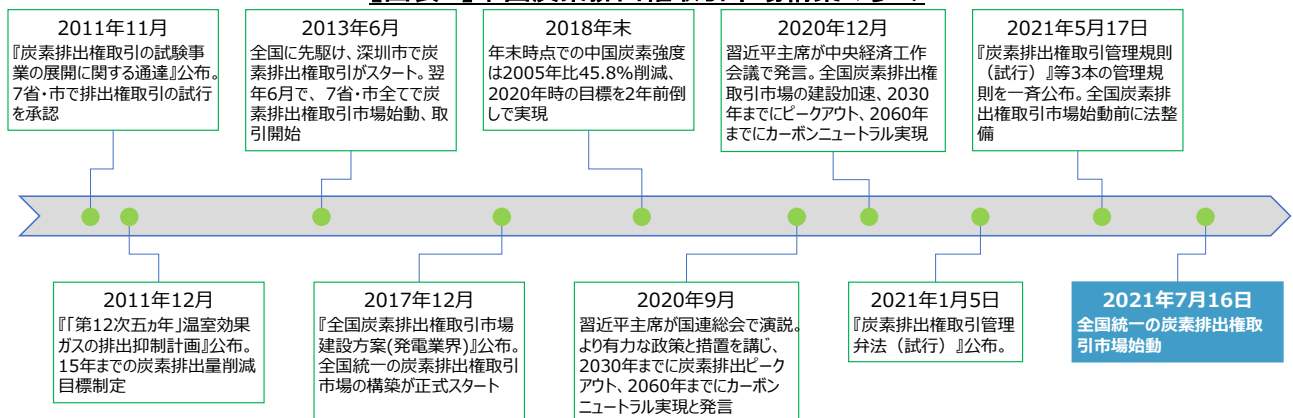
また、全国市場開設の初期段階において参加企業の意識形成を重視する政府は潤沢な配分排出枠を与えています。十分な枠をもらった対象企業による市場での調達意欲が低くなったことも、取引の低迷につながっていると考えられます。

足元の状況では、参加企業の間で様子見ムードが濃厚であり、炭素に係る金融派生商品も少なく、第三者機関等の参加も認められていないため、世界最大規模の炭素排出権取引市場の成長・成熟までには、長い道のりを要すると言えるでしょう。

## □ 中国における炭素排出権取引市場構築の歩み

中国の炭素排出権取引市場に係る取り組みは 2011 年から始まり、同年 11 月に国家発展改革委員会が『炭素排出権取引の試験事業の展開に関する通達』(关于开展碳排放权交易试点工作的通知)を公布し、中国における炭素排出権取引市場システムの構想を打ち出しました。現在までの歩みは下図の通りです。

【図表 4】中国炭素排出権取引市場構築の歩み



(公開情報に基づき、中国アドバイザー一部作成)

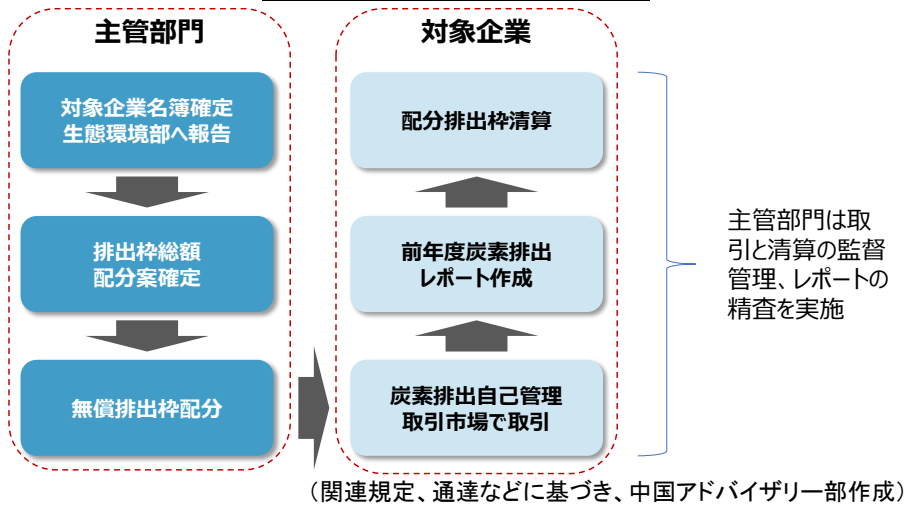
## □ 中国炭素排出権取引市場の仕組み

### ➢ 枠配分～枠清算までの流れ

炭素排出権の対象企業と配分排出枠の確定から、企業の配分排出枠清算までの流れは次葉図の通りです。

<sup>5</sup> 『全国碳市场满月考：碳价稳定、交易活跃度不高，后续走势如何』、2021年8月21日公布

【図表 5】枠配分～枠清算の流れ



➤ 取引のメカニズム

中国の炭素排出権取引には、①配分排出枠 (CEA) 取引と②中国認証自主削減量 (Chinese Certified Emission Reduction、CCER) 取引の 2 種類があり、それぞれの特徴は下表のとおりです。

【図表 6】CEA 取引と CCER 取引の比較

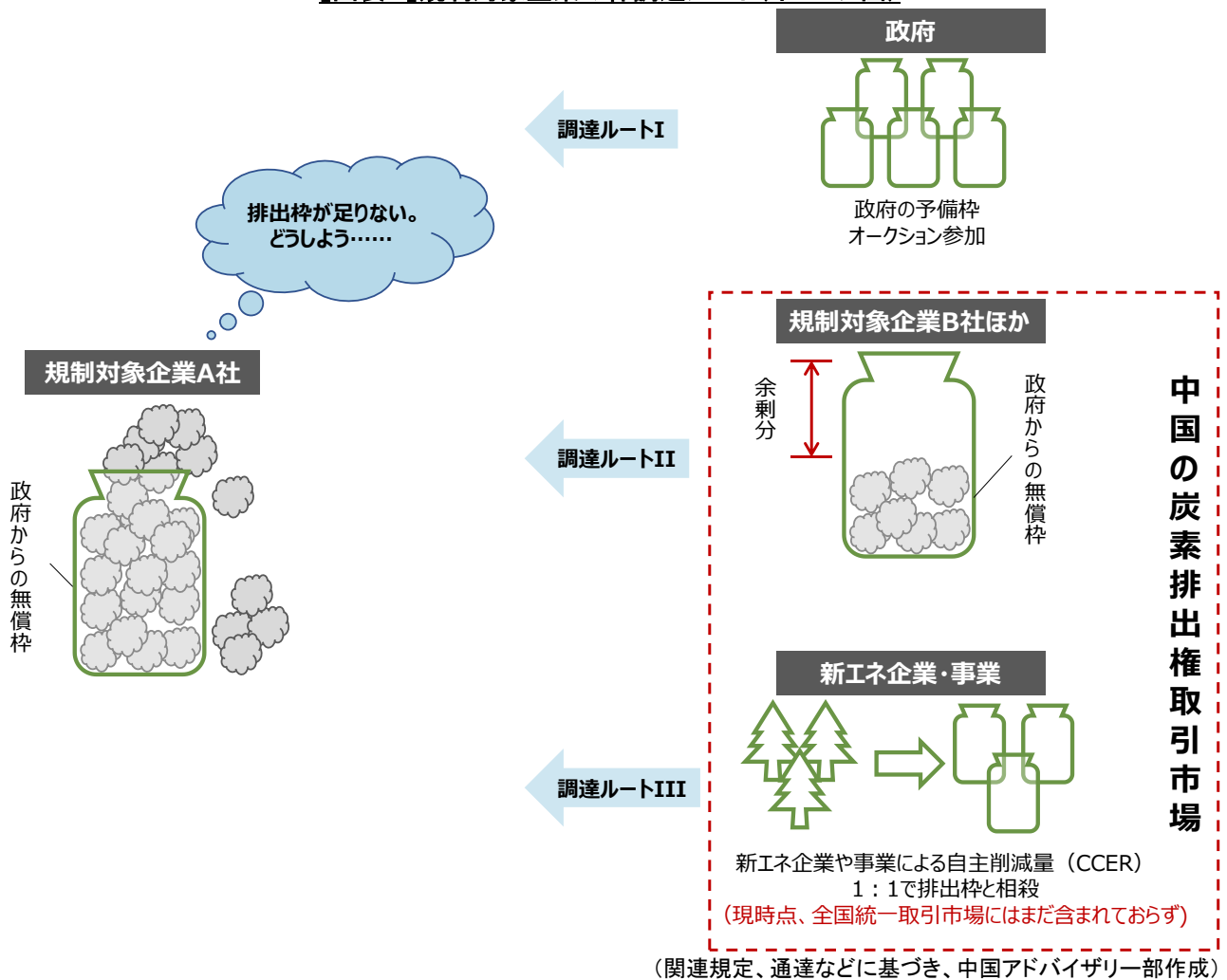
	配分排出枠 (CEA) 取引	中国認証自主削減量 (CCER) 取引
枠の形成	政府 (発展改革委員会) が毎年、業界の省エネ環境保護要求に基づき、規制対象企業に <b>無償配分</b>	<b>新エネ企業 (事業)</b> 等規制対象外企業が、新エネ事業や炭素吸収源 (carbon sink) 等を通じて自主的炭素排出削減を行い、政府に登録し「 <b>認証自主排出削減量 (CCER)</b> 」獲得。炭素排出枠と 1:1 の交換比率で、炭素排出権取引市場で取引可能
枠不足の場合の対応	①市場で排出枠の売買を行い、不足分を相殺できる ②政府による不定期のオークションに参加	CCER の購入により排出枠の不足分を相殺できるが、 <b>相殺比率や取引可能範囲に制限あり</b> ※相殺比率 (一般的に 3~10%) と取引可能範囲 (他の地方市場との取引の可否) は都市ごとに異なる

※政府の無償配分排出枠は、規制対象企業の直近 2~3 年の排出状況或いは業界基準値に基づき算出 (関連規定、通達などに基づき、中国アドバイザー一部作成)

規制対象企業の実質的な炭素排出が、政府からもらった配分排出枠を上回る場合、企業は炭素排出権取引市場等で枠を購入することで、不足分をカバーすることができます。

なお、地方市場では CCER 購入による排出枠相殺も可能ですが、一般的に購入可能なのは配分された排出枠の 3~10% であり、一部省・市では都市を跨いだ取引を禁止する等の制限事項もかけられています。一方で、全国市場にはまだ CCER の取引は導入されていません。

【図表 7】規制対象企業の枠調達ルート(イメージ図)



政府からの無償配分排出枠が足りない企業は、自社設備を買い替えるか、もしくは排出権取引市場または政府によるオークションから枠を調達して対応するかの選択肢に迫られます。今後、中国の炭素排出に対する基準が更に厳しくなっていけば、枠調達で急場を凌ぐ企業でもいずれ生産体制の見直しや設備の買い替えを真剣に検討する必要が出てきます。

炭素排出取引市場は対象企業の低炭素会社へのモデルチェンジを促すと同時に、すぐに基準を満たすことが困難な企業に一定の「緩衝期間」を与え、「ソフト」な方式で中国の炭素排出ピークアウトとカーボンニュートラル目標の達成を実現させる役割もあります。

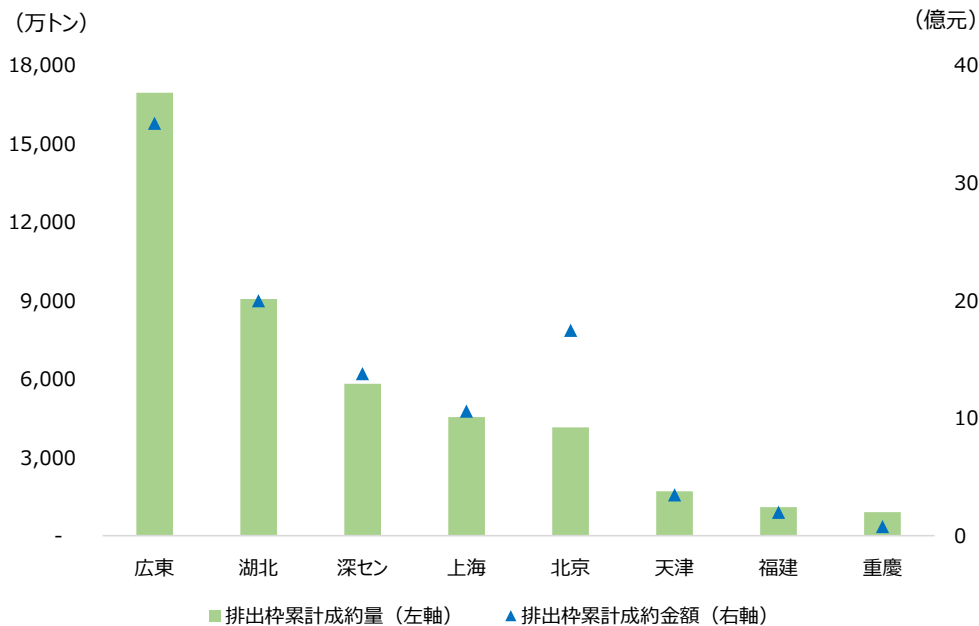
## □ 地方市場での現状と今後

### ➤ 地方市場での配分排出枠取引の現状

地方市場には石油化学、化学工業、建材、鉄鋼、非鉄金属、製紙、電力、航空等 20 を超える業界から約 3,000 社の企業が取引に参加していました。2021 年 6 月末時点で、地方市場全体の配分排出枠累計成約量は 4.8 億トン、同金額は 114 億元に達しました。北京グリーン取引所総経理・北京グリーン金融協会秘書長の梅徳文氏は、全国統一取引市場の設立に伴い、2021 年通年の同成約量は 2.5 億トン、同金額は 60 億元に達するとの見方を示しています。

さらに、将来上記石油化学等が全て加わった場合、年間の取引規模は 50 億トンに上るとみられています。2020 年末時点での地方市場の配分排出枠累計成約量と金額は下図の通りです。

【図表 8】地方市場の配分排出枠累計成約量と金額(2020 年末時点)



(中国炭素取引ネット、前瞻産業研究院等の資料に基づき、中国アドバイザー一部作成)

➤ 配分排出枠の取引価格

2020 年の中国炭素排出権の平均取引価格は 28.6 元/トンとなっており、最高値は北京の 91.81 元/トン、最安値は福建省の 17.34 元/トンと、取引価格に大きな差がみられました。

韓国、EU 等の 30 米ドル(約 195 元)/トンと比較して、中国の取引価格は低位で推移していることがわかります(右図)。

➤ CCER 取引の現状

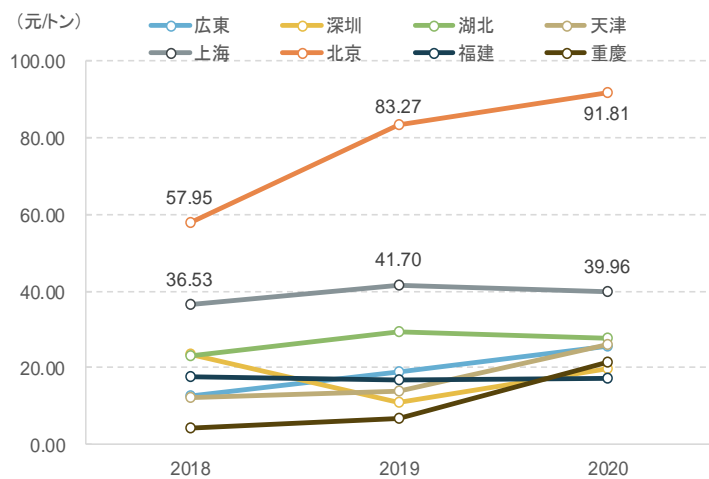
一方で、CCER は 2013 年の試行を経て、2015 年から正式に取引に取り入れられ、2020 年 12 月 31 日時点での地方市場全体

の CCER の累計成約量は 2.67 億トンに達し、うち上海市は 1 億トンと全体の 41%を占めています。2020 年通年では CCER の取引が活発で、地方市場では 6,170 万トン(前年比 43%増)が取引されています。

なお、CCER は消費が追い付かず、2017 年後新たな CCER の認証は一時ストップし、現在地方市場では既存 CCER のみが取引されており、2,000~3,000 万トンが流通されています。

一方で、全国市場には現時点 CCER が取引に取り入れられていませんが、関連準備作業が終われば(来年前後)加わる予定となっています。全国市場の CCER については、市場の設置場所についても様々な憶測が

【図表 9】地方市場の取引価格の推移



(中国炭素取引ネット等に基づき、中国アドバイザー一部作成)

流れていますが、将来の地方市場版の CCER との住み分け、外資系企業の取引可否等も含め、今後の政策動向に注視する必要があります。

➤ **今後の地方市場の位置づけ**

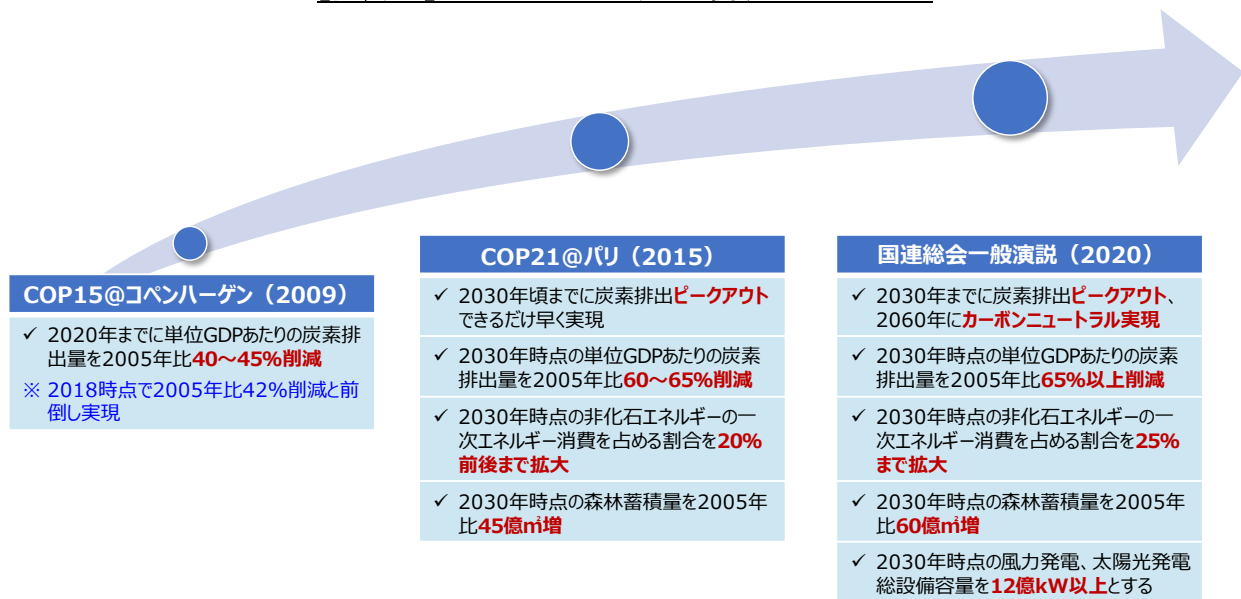
全国市場の業界拡大に伴い、地方の地方市場にある参加者(対象企業)は徐々に全国市場に吸い上げられ、これに伴い地方市場の規模は縮小されると言われています。

一方で、地方市場は全国市場の対象となる 8 の重要業界以外の業界(例えば交通、水運、建築等)に拡大し続けているため、全国市場の業界拡大後でも地方市場は消滅することなく、それぞれの市場は異なる業界を分担し、共存していく可能性が高いと思われます。

**第二部:カーボンニュートラル**

□ **カーボンニュートラルに関する中国のコミットメント**

**【図表 10】カーボンニュートラルに関するコミットメント**



(公開情報に基づき、中国アドバイザー一部作成)

上図の通り、中国では以前から炭素排出の削減(炭减排)への取り組みが行われており、国際社会に対するコミットメントも徐々にレベルアップしてきています。

2020年9月22日に中国の習近平国家主席は第75回国連総会における一般演説において、「中国はより強力な政策と措置を講じ、2030年までに炭素排出量のピークアウト達成、2060年のカーボンニュートラル実現のために努力する」と初めて表明しました。脱炭素の行動に関し先行していた欧州諸国に加え、中国も先進国に足並みを揃えたこととなります。なお、世界各国のカーボンニュートラルの時期目標一覧は次葉図の通りです。



【図表 11】各国のカーボンニュートラル目標達成時期目標

2035年	フィンランド
2040年	アイスランド、オーストラリア
2045年	スウェーデン
2050年	日本、アメリカ、ドイツ、英国、フランス、韓国、ニュージーランド、アイルランド、デンマーク、ハンガリー、スペイン、オランダ、ポルトガル、カナダ、チリ、フィジー、スイス、ノルウェー等
2060年	中国

(公開情報に基づき、中国アドバイザー一部作成)

□ 中国炭素排出の現状

中国のエネルギー資源は「石炭が豊富で、石油と天然ガスが乏しい(富炭貧油少気)」という特徴があり、石炭及び石炭火力発電への依存度が高いのが現状です。膨大な人口と自動車保有台数を抱えていることもあり、炭素排出量シェアは世界最大となっています。

国際エネルギー機関 IEA のデータによると、2018 年通年の中国炭素排出源構成比において、発電・熱供給(51%)と工業(28%)は先進諸国を大きく上回っています。また、2019 年通年の一次エネルギー消費構成では、石炭(57.7%)、石油(18.9%)と大きな割合を占めています。

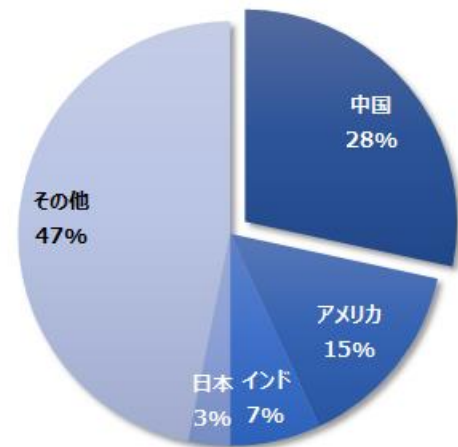
2060 年のカーボンニュートラルを実現するには、クリーンエネルギーの占める割合を 85%以上まで高める必要があります。安永会計士事務所(EY)のレポート<sup>6</sup>によると、2030 年時点でクリーンエネルギー設備容量は全体(約 38 億 kW)の約 7 割に達することから、今後 10 年間のクリーンエネルギー新規設備容量は 16 億 kW に達し、2020~2030 年の年間複合成長率は約 10.5%に達する必要があります。

□ 中央政府の計画発表及び取り組み

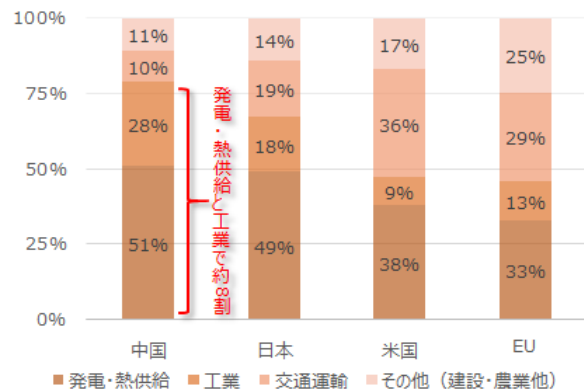
➢ 指導意見及び計画

2020 年 9 月の習近平国家主席の発表を受け、国务院は 21 年 2 月 22 日、『健全なグリーン低炭素循環型経済発展システムの構築加速に関する指導意見』<sup>7</sup>(国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的

【図表 12】各国・地域の炭素排出量シェア(2018)



【図表 13】炭素排出源構成比の比較



(IEA 等の資料に基づき、中国アドバイザー一部作成)

<sup>6</sup> 『双碳背景下中国能源行业转型之路』、2021 年 7 月 27 日公布。

<sup>7</sup> 『指導意見』の中国語原文は下記リンク参照：

[http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-02/22/content\\_5588274.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2021-02/22/content_5588274.htm)

指导意见、国発[2021]4号)を公布し、グリーン低炭素循環型成長の実現に向けて、生産、流通、消費、インフラ、グリーン技術、法律法規の6つの分野と85項目の重要任務及び主導的企業を明確にしました。

さらに、2021年3月11日、第13期全国人民代表大会第4回会議で採択された『中華人民共和国国民経済と社会発展のための第14次五か年計画及び2035年へ向けた目標』<sup>8</sup>(以下、『第14次五か年計画』という)では、**炭素排出ピークアウトとカーボンニュートラルが初めて国家計画として記載**されました。

また、2020年12月16～18日に行われた「中央経済工作会議」においても、炭素排出のピークアウトとカーボンニュートラルに係る具体的な任務を**2021年の8大重要任務の一項目として確定**し、炭素排出削減に本格的に取り組む明確なシグナルを発しました。

【図表14】中央政府の計画発表

『第14次五か年計画』(抜粋)	「中央経済工作会議」 (2021年の8大重要任務の一つ)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ エネルギー資源の配置をさらに効率的に、利用効率を大幅に引き上げる。<b>単位GDPあたりのエネルギー消費を13.5%、炭素排出量を18%引き下げ</b>、主要汚染物質排出総量を引き続き減少させ、<b>森林カバー率を24.1%まで引き上げる</b></li> <li>✓ 気候変動対応における国としての自主的貢献目標の達成に向け、2030年までの炭素排出のピークアウトのための行動プランを制定。エネルギー消費総量と炭素強度のダブル管理制度を整備し、化石エネルギー消費を重点的に抑制。条件を有する地方や重点業界、重点企業が率先して炭素排出ピークアウトの実現を支援。工業、建設、交通等の領域で低炭素化を深化させる</li> <li>✓ 2035年に向けた長期目標：炭素排出ピークアウト実現以降も穏やかに削減を続け、生態環境を根源的に好転させ、美しい中国建設目標を概ね実現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2030年までの炭素排出ピークアウト、60年のカーボンニュートラル実現に向けた取り組みをしっかりと行い、それぞれの達成に向けて努力</li> <li>✓ 2030年までの炭素排出ピークアウトのための<b>行動プランを制定</b>し、条件を有する<b>地方が率先して炭素排出ピークアウトの実現を支援</b></li> <li>✓ 産業構造、エネルギー構成の最適化を急ぎ、石炭消費のピークアウトをできるだけ早く達成。新エネの発展に注力</li> <li>✓ 大規模な国土緑化を展開し、エコシステムの炭素吸収能力を向上させる</li> </ul>

(公開情報に基づき、中国アドバイザー一部作成)

『第14次五か年計画』の公布を受けて、各省は省の『第14次五か年計画』にも新エネルギーに関する計画を組み入れました。北京、上海、江蘇等20省(市)では、各自の行動プランの研究と制定を明確に打ち出しており、さらに上海、広東、海南等8省・市では、省全体または一部都市や業界において率先して地域としての炭素排出ピークアウトを実現する目標まで掲げました。

一方で、炭素排出削減目標の達成を重点としながらも、地方政府が実績を急ぐあまり、過度に生産能力削減をすることで経済にもたらす悪影響にも警戒しています。2021年7月30日に行われた中国中央政治局会議では今年下期の重点的作業について、「なるべく早く2030年までの炭素排出ピークアウト行動プランを制定し、全国統一の行動計画を通じ『先立後破』に推進する」と打ち出しました。

『先立後破』とは、汚染企業を安直に排除せぬよう、既存企業に経過期間と余地を与え安定させながら(先立)、環境保全技術の導入を通じた炭素排出削減を促す(後破)ことを指します。

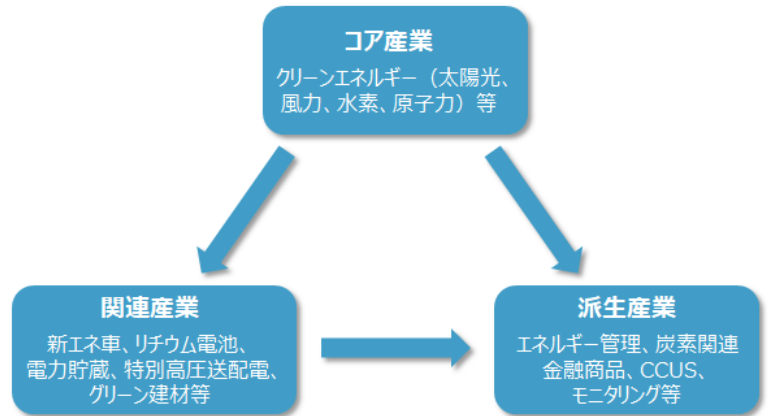
火力発電企業には大量の資金と技術が投下されていることから、これら企業の排除もしくは融資中断、貸し剥がし等が起きれば、関連企業にとどまらず、中国の経済全体に波紋が広がる恐れがあります。当局は今後も継続的に炭素排出削減の達成と経済・産業の発展のバランスを見極めながら、施政していくと思われます。

<sup>8</sup> 『第14次五か年計画』の中国語原文は下記リンク参照：  
[http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content\\_5592681.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm)

➤ **具体的な取り組み**

カーボンニュートラルの関連産業に関し、右図のような産業に影響があるとみられています。なお 2021～2030 年の主要目標として①炭素排出のピークアウト、②エネルギー使用効率の向上、③炭素強度の引き下げ、④発電と工業分野での石炭消費の削減、⑤クリーンエネルギーの大幅な発展、⑥ガソリン車から新エネ車への代替の持続推進等が掲げられています。

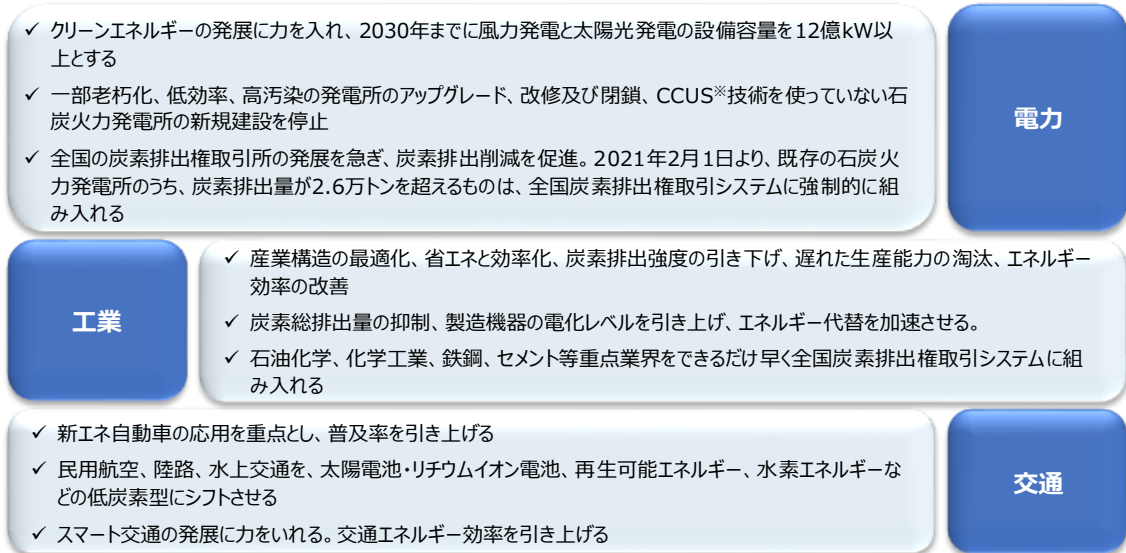
【図表 15】カーボンニュートラル関連産業の分類



(公開情報に基づき、中国アドバイザー一部作成)

以下電力、工業、交通の 3 大炭素排出分野における排出削減での取り組みが推進されます。

【図表 16】3 大炭素排出分野における排出削減に向けた取り組み



※CCUS(“Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage”)とは”二酸化炭素の回収・貯留技術を指す  
(公開情報に基づき、中国アドバイザー一部作成)

□ **今後の課題**

【再生可能エネルギーのさらなる発展と利用促進】

中国では太陽光・風力発電等、再生可能エネルギー関連の技術はすでに成熟していますが、火力発電と比べて発電コストが高く、利用も十分には進んでいません。

これら企業のコスト差を補うために、政府が補助金制度を導入しました。しかし 2011 年から 2019 年の 9 年間で中央政府は 4,100 億元の補助金を拠出しましたが、依然として支給対象企業に払えずにいる補助金額が 3,000 億元に上っており、大きな財政負担となっている現状があります。

この問題を解決するため、政府は 2017 年から発展改革委員会等は「緑証」(グリーン証書)の発行を開始しました。電力事業者が発電の際、再生可能エネルギーによって得られた電力の環境付加価値を証書にし、この証書を販売して得られた収益を政府の補助金制度代わりとするシステムです。

「緑証」は炭素排出権のオフセットには使えず(炭素排出権の対象企業が購入しても、不足分と相殺することができない)、基本的には再生エネルギー由来の電力としてオフセットできる証書であり、現在では地方政府が国から課された「緑証」の消費ノルマの対応や、一部 ESG に積極的に対応している企業が自主的に「緑証」を購入するにとどまっており、それ以外ではあまり取引されていないのが現状です。国際的な認証機関からもまだ認められていないという課題もあります。

カーボンニュートラル実現のためにも、今後は再生可能エネルギーのさらなるコスト削減のほか、「緑証」の取引及び関連政策の公布を通じて、再生可能エネルギーの利用を促す必要があります。

### 【新エネ車+水素エネルギーの進展】

中国における新エネ車は、電気自動車(EV)が主流となっていますが、前述の通りガソリン車をEVで代替したところで、発電方法が変わらなければ本質的な炭素排出の削減にはつながりません。

2021年8月10日に第13回全国人民代表大会第4回会議の第5736号提議に対し、工業・情報化部は今後関連部署と共同で、水素エンジンを含めた水素エネルギー発展戦略の制定や業界標準の制定を適時推進することを明らかにしました。今後はEV以外の新エネ車(例えば、燃料電池自動車(FCV)、水素エンジン車)、関連施設・技術の発展・普及が期待されます。

水素エネルギー産業の発展促進についても、北京市政府が8月、水素エネルギー産業発展に向けた2021~25年5カ年計画を発表し、25年までに国際的に影響力のある大手企業10~15社の育成と京津冀(北京市、天津市、河北省)地域の産業規模を1,000億元以上とする目標を掲げる等の動きがみられています。中国水素エネルギー連盟の予測では、中国の水素エネルギー産業は25年で1兆元規模となり、50年の水素需要量は約6,000万トンに達する見込みです。

### 【炭素排出削減の全体目標の明確化】

中国の炭素排出削減の全体目標は現在明確化されていません。全体目標が明確化されれば、これに基づき無償の配分排出枠とオークション用の予備枠を割り出すことができ、炭素排出権の価格安定運営に繋がり、企業側に上昇トレンドの予想を与えることで企業の早期炭素排出削減の動きを引き出しやすくする効果があると思われます。

### 【配分メカニズムの最適化】

無償配分排出枠とオークション用の予備枠の合理的な配分メカニズムが必要です。現段階では、中国では無償配分排出枠がメインとなっていますが、将来はEUの経験を参考しながら無償配分排出枠とオークション用の予備枠の配分メカニズムを適度に調整する必要があると思います。

中国では、各地の石炭等資源の確認埋蔵量は、地域の経済発達程度と往々にして逆となっています。石炭は内モンゴル、山西省等、石油は陝西省、黒竜江省等、天然ガスは河北省、山西省等に多く埋蔵されています。カーボンニュートラルに向けて進行するなか、これら地域の伝統産業に衝撃を与えることは言うまでもありません。オークション実施により得た政府収入をこれら地域の低炭素化モデルチェンジの補助として使うことを可能とする制度構築が課題となります。

## 【金融機関の参与】

現段階では、全国市場に参加できるのは対象企業のみですが、将来的には条件に合致する金融機関や個人の参加が必要です。特に金融機関の参加による価格発見機能、予想の誘導、リスク管理、価格の市場化に大いに意義があり、成熟した取引市場の形成やカーボンニュートラルの達成にプラスの影響をもたらすと思われます。金融機関等の参加に伴い、関連金融商品の多様化、流動性の向上が期待されます。

一方で、中国の個人投資家の投資心理は未熟であり、そのまま全国市場に参加させると、株市場にみられるような混乱が発生するとみられています。個人投資家をどのタイミングで導入するか、そしてどのように教育するかも課題となっています。

## 【グローバル基準との連携】

経済活動の持続可能性(環境面でサステナブルであるか)の判断基準であるグリーンタクソミーについて、中国も取り組み強化を図っています。中国は2019年3月に中国版タクソミーとして『グリーン産業ガイダンスカタログ』(绿色产业指导目录)、2021年4月に『グリーンボンド支持項目カタログ』(绿色债券支持项目目录)をそれぞれ公布しており、さらに2020年6月には、EUとグリーンタクソミーの共通化を図るタスクフォースの立ち上げを発表しました。今後グリーンタクソミーを含め、他の国際基準に近い中国基準の制定、または国際基準の導入が課題です。

また、炭素排出権の越境取引についても、地方市場で試行的に展開されています。2014年8月に、地方市場である深セン排出権取引市場で初めて域外投資家の導入が承認され、2016年3月に深センの電力会社からイギリスBP社を対象に炭素排出権400万トン(単価25元/トン、合計成約金額1億元)の取引が行われました。現状では件数がまだ少なく、展開できる市場も限られており、今後如何に越境取引を活性化させるか、中国と海外との価格差についてどう取り組むか等が課題となります。

## □ まとめ

上海の全国市場における全国統一炭素排出権取引は、中国の炭素排出ピークアウト、カーボンニュートラルを実現するための重要なツールです。現状中国政府の無償配分排出枠が十分なため取引価格は国際水準を下回っていますが、炭素排出ピークアウト、カーボンニュートラルの目標が近づくにつれ、政府の無償配分排出枠は徐々に縮小され、取引価格と量もニーズに応じて変化すると思われます。

一方で中国の低い生産コストは豊富な石炭資源と比較的低廉な電力料金に支えられている側面もあるといえるため、カーボンニュートラルの実現において再生可能エネルギーの比重引き上げは必至であり、この構図に影響を与えることは避けられないと言えるでしょう。政府がどのようにコストを転嫁し適正で実効性のある価格を算出するメカニズムを構築していくかも注目されています。

カーボンニュートラルの実現に向けた中国の取り組みは、水素エネルギー、原子力、風力、太陽光、水力発電、新エネ自動車、省エネ建築、モニタリング、金融など多くの業界に、多面的な影響を及ぼすこととなります。関連の支援措置、人材政策の導入が予想され、炭素税の導入の是非についても現在検討中とのことです。日系企業にとっては直接的にも間接的にも関わりが深いテーマになると思われますので、引き続き今後の政策動向及び業界動向について注視していきたいと思えます。

\*

具体的な実務手続等については、関連主管部門または所在地の法律事務所等にお問い合わせください。

【みずほ銀行(中国)有限公司 中国アドバイザー一部】

【照会先】

担当者：中国アドバイザー一部 郭嘉賓

Tel：021-3855-8888 (Ext: 1153)

E-mail：[Jiabin.Guo@mizuho-cb.com](mailto:Jiabin.Guo@mizuho-cb.com)

Copyright © 2021 Mizuho Bank (China), Ltd.

1. 本資料は法律上・会計上・税務上の助言を目的とするものではありません。本資料中に記載された諸条件及び分析は仮定に基づいており、情報及び分析結果の確実性或いは完全性を表明するものではありません。また、当行との取引においてご開示頂く情報、鑑定評価、各種機関の見解、また政策法規・金融環境等の変化によっては、本資料に記載の仮定やスキームと乖離が生じ、提示した効果が得られない可能性があります。本資料については、そのリスクを充分ご理解の上、貴社ご自身の判断によりご利用下さい。当行は本資料に起因して発生したいかなる損害について、その内容如何にかかわらず、一切責任を負いません。
2. 本資料中に記載された企業情報は、公開情報及び第三者機関から取得した情報に基づいて作成しており、当行が顧客との取引において知りうる機密事項や非公開情報等は一切含まれておりません。
3. 本資料中に記載された情報は、当行が信頼できると考える各方面から取得しておりますが、その内容の正確性・信頼性・完全性を保証するものではありません。また、引用された出所元の資料及び文言に含まれる、または解釈される可能性のある意見や論評は、記載された出所元の意見や論評であり、当行の意見や論評を表明するものではありません。
4. 本資料の著作権は原則として当行に帰属します。本資料については貴社内部の利用に限定され、いかなる目的であれ、いかなる方法においても、無断で本資料の一部または全てを、第三者へ開示、または複写・複製・引用・転載・翻訳・貸与する等の行為について固く禁じます。