

中国および京津冀地域における 環境規制と企業の対応

(2019年3月)

日本貿易振興機構(ジェトロ)

北京事務所

ビジネス展開支援部・ビジネス展開支援課

本報告書の利用についての注意・免責事項

本報告書は、日本貿易振興機構（ジェトロ）北京事務所が北京大野木環境諮詢有限公司に作成委託し、2019年3月に入手した情報に基づくものであり、その後の法律改正などによって変わる場合があります。掲載した情報・コメントは作成委託先の判断によるものですが、一般的な情報・解釈がこのとおりであることを保証するものではありません。また、本報告書はあくまでも参考情報の提供を目的としており、法的助言を構成するものではなく、法的助言として依拠すべきものではありません。本報告書にてご提供する情報に基づいて行為をされる場合には、必ず個別の事案に沿った具体的な法的助言を別途お求めください。

ジェトロおよび北京大野木環境諮詢有限公司は、本報告書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、派生的、特別の、付随的、あるいは懲罰的損害および利益の喪失については、それが契約、不法行為、無過失責任、あるいはその他の原因に基づき生じたか否かにかかわらず、一切の責任を負いません。これは、たとえジェトロおよび北京大野木環境諮詢有限公司に係る損害の可能性を知らされていても同様とします。

本報告書に係る問い合わせ先：

日本貿易振興機構（ジェトロ）
ビジネス展開支援部・ビジネス展開支援課
E-mail：BDA@jetro.go.jp

ジェトロ・北京事務所
E-mail：PCB@jetro.go.jp

JETRO

目次

1. 中国全体の環境政策と法制度	1
1-1. 環境政策	1
1-1-1.はじめに	1
1-1-2. 第13次五カ年規画要綱と環境関連の全体計画概要	7
1-1-3.汚染防止行動計画（大気、水、土壌）	11
1-1-4. 2018年以降の政策文書：「1+X」シリーズ汚染防止攻略戦	15
1-1-5.環境行政機関改革	21
1-2. 環境法制度	27
1-2-1. 環境関連の法令と標準の枠組み	27
1-2-2. 製造業環境共通制度（環境アセスメント、汚染排出許可証、 環境保護税、その他）	30
1-2-3. 要素別制度（大気、水、廃棄物、土壌）	45
2 京津冀における環境規制	79
2-1. 地方環境規制の背景	79
2-2. 京津冀の一体的環境規制	82
2-3. 北京市の環境規制	86
2-4. 天津市の環境規制	88
2-5. 河北省の環境規制	89
3. 環境処罰と企業対応	91
3-1. 中国の環境処罰	91
3-1-1. 激増する中国の環境処罰	91
3-1-2. 主な環境罰則の種類	92
3-1-3. 行政による企業への環境取り締まりの全体像	95
3-1-4. 中央環境査察と省級環境査察	96
3-1-5. 工業団地への環境取り締まり強化	97
3-1-6. 日系企業の環境処罰の事例	99
3-1-7. なぜ日系企業が環境処罰されるのか	100
3-1-8. 環境法令違反の発覚のルート	101
3-1-9. 環境処罰への対応	101

3-2. 昨今の環境規制に対応するための日系製造業の留意点	102
3-2-1. 全般	102
3-2-2. 環境規制・環境政策情報収集	102
3-2-3. 自社の環境対応の実態把握	106
3-2-4. 業種別・要素別の対応策	107
3-2-5. 本社側からの環境対応サポート	107
3-2-6. 環境担当ローカルスタッフへの対応	108
3-2-7. 行政向けの対応	110
3-2-8. 近隣住民向けの対応と CSR 活動	111
3-2-9. サプライチェーン環境対策	113

1. 中国全体の環境政策と法制度

1-1. 環境政策

1-1-1.はじめに

ここ数年、中国の環境規制が大幅に強化されてきた。環境規制の強化は、政治リスク、人件費高騰、知財問題、中国国内企業の競争力向上、景気の変動、資金回収の困難さ等に並ぶ、新たなチャイナリスクとして認識されつつある。環境法令・基準の違反を理由とした日系企業の処罰事例も増加傾向にある。環境処罰の対象となった場合、社名だけでなく、日本人も含め法人代表者の名前も地方環境局ウェブサイト等での公開の対象となる。例えば、北京市周辺地区では2016年河北省のある日系企業は日数連続罰金の対象となり、1億円以上の処罰を受けた。

こうした近年の環境規制の強化は、2012年以前の長期的な規制強化傾向とは異なる非連続的なものであり、いわば「環境規制革命」とも表現できる。日系企業各社は、過去の習慣やイメージにとらわれることなく、現在の環境規制への対応を進めていく必要がある。

マクロな視点に目を向けてみると、中国の環境規制は国内のみならず世界の産業にも影響を与えている。例えば、近年中国が進める電気自動車（EV）普及政策は、海外の自動車メーカーの製造・販売戦略に転換を迫るものであった。党中央がトップダウンのかたちで2016年より進めている中央環境査察は、これにより多くの工場が生産停止、強制移転を余儀なくされ、サプライチェーンに広範な影響を与えている。廃プラスチックをはじめとした廃棄物輸入禁止や、数年前まで遡れば環境規制を理由としたレアアースの生産・輸出規制など、中国内の政策がグローバルな規模で影響を与えている例は数えきれないほどである。

このような環境規制は、その成果としての環境改善等も含め、日本国内でも多く報道されているところであるが、中国現地に拠点を置く日系企業の視点で見ると、プラス面・マイナス面の影響がある。マイナス面としては、自社やサプライチェーンへのプレッシャーである。自社自体が規制強化による処罰の対象となる可能性に配慮する必要があるほか、生産資材や原料を供給するサプライ

ヤーへの注意も欠かせない。サプライヤーは、子会社化するなど経営に関与している以外は、日系企業側の監視も効きにくいいため、サプライヤーの所在地の環境規制の詳細を独自調査して対応を検討するなど、追加の対策が欠かせない。

一方、規制強化によるプラス面としては、対策が不十分な中国側の企業に相対的により大きなプレッシャーがかかるため、結果的に中国資本の同業他社が生産停止に追い込まれるなどにより、より有利な立場に立つことができる。つまり、中長期的な視点で見れば、環境規制の強化は、日系企業にとっては追い風であるともいえる。環境規制の強化により、これまで規制対応に力を入れてこなかった中国企業は環境設備の投入等により多くの環境設備投資が必要となるため、これが最終製品価格に反映され、価格競争力が低下するなどが考えられる。実際、一部の日系企業は、規制強化に伴う市況の改善を指摘している。

また、環境測定機器や揮発性有機化合物（VOC）処理装置等、環境ビジネスを手がける日系企業にとっても、好機が到来しているといえる。

党中央の環境重視の姿勢

中国での環境規制の強化は、中国が国の方針として環境強化を打ち出していることの一つの表れでもある。

2012年の中国共産党第18回全国代表大会（党大会）では、「五位一体」の方針が出され、経済建設、政治建設、文化建設、社会建設、生態文明建設と、国家の5大指針の一つに生態文明建設が掲げられた。

環境問題が国全体の重大な関心事項となる大きな契機となったのが、2013年1月に発生した大規模な大気汚染であった。水汚染や土壌汚染と異なり、全国民の日々の生活と密接な関係にある大気汚染は、元来その性質上、国民にとって関心の対象となりやすい。重度大気汚染を重く見た中央政府は、同年9月に国務院『大気汚染防止行動計画』（通称大気十条）を策定し、2017年までの各地の微小粒子状物質（PM2.5）削減率目標を中心として、各方面の措置を定めた。大気十条に続き、2015年には『水汚染防止行動計画』、2016年には『土壌汚染防止行動計画』も策定された。2015年11月、中国共産党中央委員会が『若干の重大問題の全面改革深化に関する決定』を行い、中央全面改革深化指導小組が発足した。この小組の下には六つの下部組織が発足しており、その筆頭組織が「経済体制・生態文明体制改革専門小組」であり、その名称が意味するよう

に、生態文明保護を経済発展と同格の位置付けとするなど、画期的な組織改編であった。党中央の権力の中枢部に環境組織が発足し、これは同時に習近平総書記の看板政策であることをも意味している。その主な目的は、①環境改善による国民の支持獲得、②法治の徹底による腐敗汚職対策、③産業・エネルギー構造の高度化の3点に集約できる。このほか、同決定には生態文明制度の構築加速に関する決定が4件盛り込まれた。

2015年9月、今後の一定期間における生態文明関連の改革推進のための定性的方針を示した「生態文明体制改革全体方案」が公布された。また、2016年初から中央環境督察がスタートした。

2017年は、2013年から5年間実施されていた『大気汚染防止行動計画』が最終年を迎えた。京津冀地域（北京市・天津市・河北省）、珠江デルタ、長江デルタ等地域別にみると、各地はいずれも汚染物質濃度の目標値を達成した。

2018年3月の全国人民代表大会（全人代）では、憲法改正により初めて憲法に『生態文明』の文字が盛り込まれたほか、8度目の国務院機構改革が行われ、旧環境保護部をベースに、各部門に分散していた汚染対策関連の権限を統合し、生態環境部を設立した。同年5月、全国環境保護大会で習近平国家主席が生態文明建設を改めて強調し、その成果は6月の党中央・国務院「生態環境保護・汚染防止攻略戦強化意見」の中に具体的対策措置として落とし込まれた。同年6月、『大気汚染防止行動計画』の後続版としての『青空保護戦勝利行動計画』が公布された。

以上が、2012年以降の大まかな中央政府の生態文明・環境対策に関する流れである。

2017年の中国共産党第19回党大会以降は、第2期目の習近平政権となるが、人事体制等を見ても、習近平主席の思いどおりの政策がとおりにやすくなり、第1期に引き続き環境規制はさらに強化されると見込まれる。2018～2020年は、中国の「二つの100年」のうち、中国共産党発足から100年目となる2021年に向かう最終段階となるため、環境面でも特別な規制期間となると見込まれる。

表.直近数年間の環境関連の主な動き

年月日	イベント
2012年	中国共産党第18回全国代表大会 <ul style="list-style-type: none"> 「五位一体」; 経済建設、政治建設、文化建設、社会建設、生態文明建設
2013年1月	大気汚染・PM2.5騒動
2013年9月	国務院『大気汚染防止行動計画』策定→水、土壌も後年策定
2013年11月	党中央『若干の重大問題の全面改革深化に関する決定』
	<ul style="list-style-type: none"> 中央全面改革深化指導小組が発足、6下部組織の筆頭が「経済体制・生態文明体制改革専門小組」 生態文明建設制度構築加速について4件盛り込まれる
2015年2月	陳吉寧氏が環境保護部部長に就任
2015年5月	党中央・国務院『生態文明建設の加速に関する意見』以降、中央政府各部門・各地方政府で生態文明建設の制度改革・推進に関する通達が続々出される
2015年7月	党中央全面改革深化指導小組の5文書 <ul style="list-style-type: none"> 4件が生態文明関連。(例) 環境保護査察方案、生態環境監測網構築方案、指導幹部自然資源資産離任監査実証方案、党・政府幹部生態環境損害責任追及弁法
2015年9月	党中央「生態文明体制改革全体方案」
2016年3月	第13次五カ年規画要綱を採択、その後続々分野・地域別五カ年規画ができる
2016年初め	2年間にわたる中央環境査察をスタート

今後の環境政策の注目点・傾向

2019年以降の環境規制の全体動向については、今後さらに厳しくなることが見込まれる。まず、国家基準、地方基準等によって定められる規制値（濃度規制、総量規制）がより厳しくなる。単純な排出規制のみならず、環境保護税や汚染排出許可証、さらには昨今一部地域で実証事業が進められている環境汚染責任保険など、多方面からの規制が講じられる。また、行政のみならず、住民通

報、NGO、マスコミ、内部告発、取引先からの監視・チェックなど、全方位的な監視が行われていくようになる。

環境取り締まりについても、今後はさらに厳しくなる見込みであり、取り締まりのうち最もインパクトが大きいのが中央・地方の環境査察である。また、規制順守企業と未順守企業を一律で規制する『一刀両断』型規制の問題も徐々に解決され、工場ごとのきめ細かな規制を行う方針に転換されつつある。さらに、取り締まりの手法・分野が多様化し、環境アセスメントを通じた取り締まりのほか、ドローンを利用した上空からの監視などを導入する例も出てきている。

環境分野の情報公開も段階的に強化されている。環境アセスメントの内容公開や汚染排出許可証の他、重点企業を指定した情報公開なども実施されている。この他、住民からの監視、通報を重視するほか、企業を環境信用でランク付けする企業イエロー/レッドカードリストや環境ブラックリスト制度などの構築も進展しつつある。環境インフラを一般市民に公開する政策も出てきている。政府側の制度による半ば強制的な情報公開のほか、企業イメージをより高めるための各社独自の情報公開が徐々に浸透しつつある。

また、環境取り締まりの手段としては、IT、人工知能（AI）、ビッグデータ等を活用した手法が普及しており、環境アセスメントや排出許可証、取締情報は、電子データ化してプラットフォーム上で共有されるようになってきている。一方、環境保護税の納税や、危険廃棄物の移転マニフェストなどでも各種手続きの電子化が進みつつあるが、記録台帳では原本保管の必要があることには注意が必要である。

表.分野別にみた今後の環境分野の注目点

- 企業の負担軽減：許認可手続きの廃止・下方移譲、制度統合
 - 各種環境制度を統合（例）排出許可証、統一型グリーン製品ラベル制度
 - 規制緩和と規制強化が併存（緩和の例）環境アセスメント登記表、危険廃棄物移転審査
- 工業団地が取り締まりのターゲットに
 - 汚染企業を庇護した工業団地があったことから、取り締まりを厳格強化
 - 天津市では約3分の1の工業団地を取り潰す、ほかにも山東省、江蘇省の例あり
- 環境リスク対策を重視
 - 単なる規制違反のみならず、規制順守でも環境リスクが高い製品・工程・工場は敬遠される
 - 「二高一資」淘汰、環境責任保険、危険化学品生産企業の移転、危険廃棄物保管量削減活動
 - 発生源企業の責任を強化：第三者汚染処理、危険廃棄物処理、第三者環境測定、環境アセスメントでも発生源企業の責任
- 環境信用制度
 - 各地が企業環境信用評価結果を公表している 年1回→通年の流れに
 - 環境信用が低下すれば、情報が公開され、融資・取締回数・補助金・公共料金・取引などで不利に
- グリーン製造業
 - 工業・情報化省主導のプロジェクト
 - グリーン製品、グリーン工場、グリーン工業団地、グリーンサプライチェーンの実証認証
- 長江経済ベルトに対する環境規制
 - 2017年後半より環境規制を強化、長江経済ベルトから化学工業団地を撤去する方針
 - 沿岸1kmで化学工業企業の新設・拡張を禁止
- 地域の環境状況が、地方の環境規制の厳格さを決定
 - 大気汚染都市リスト、水環境質基準達成遅れ都市リスト

1-1-2. 第13次五カ年規画要綱と環境関連の全体計画概要

1-1-2-1. 第13次五カ年規画要綱の環境部分

中国の政策方針をみる場合、まず押えるべき内容は5年間ごとの政策での方向性を示す五カ年規画である。現行では2016～2020年を期間とする第13次五カ年規画が進行中である。五カ年規画文書は数多くあるが、その中核となるのが五カ年規画要綱である。

2016年3月に公表された第13次五カ年規画綱領¹における19篇80章のうち、環境関連は第10篇の7章分があてられており、その概要は次のとおり。

43章	資源節約・集約利用の推進	エネルギー節約：エネルギー消費革命、「百千万」重点企業対策、エネルギー管理体系、エネルギー消費総量規制、エネルギー総合カスケード利用など
		節水型社会構築：取水量規制、工業節水改造、水効率ラベル制度、再生水、水消費総量規制、節水製品普及など
		鉱物資源の節約・管理：グリーン鉱業
		循環経済：廃棄物資源化利用、工業団地循環化改造、リビルド規範化、拡大生産者責任制、ゴミ分別回収など
		資源効率利用メカニズムの構築整備：エネルギー・水の総量・原単位二重規制、エネルギー・水利用権制度
		土地節約・集約利用、質素節約型生活方式
44章	環境総合対策の強化	汚染防止行動計画の推進：都市大気環境基準順守、重点流域・海域総合対策。建設用地土壌環境管理
		汚染排出基準順守と総量排出削減の推進：超過企業リスト公開、第2次汚染源全数調査、VOC含む総量規制普及
		環境リスク対策：危険廃棄物、重金属、有毒有害化学物質、放射線汚染対策
		環境インフラ整備：ゴミ処理では焼却率向上、浸透液処理。汚水処理では、施設・管網改造、汚泥対策、農村対策
		環境対策基礎制度の改革：環境査察、企業環境信用・ブラックリスト制、企業自社モニタリング・情報公開、公益訴訟、広域管理
45章	生態保護修復の強化	生態系機能向上、重点地域生態修復、生態系製品供給の拡大、生物多様性の維持
46章	気候変動への積極	重点産業で温室効果ガス排出を削減、気候変動に積極適応、広範な国際協力の推進

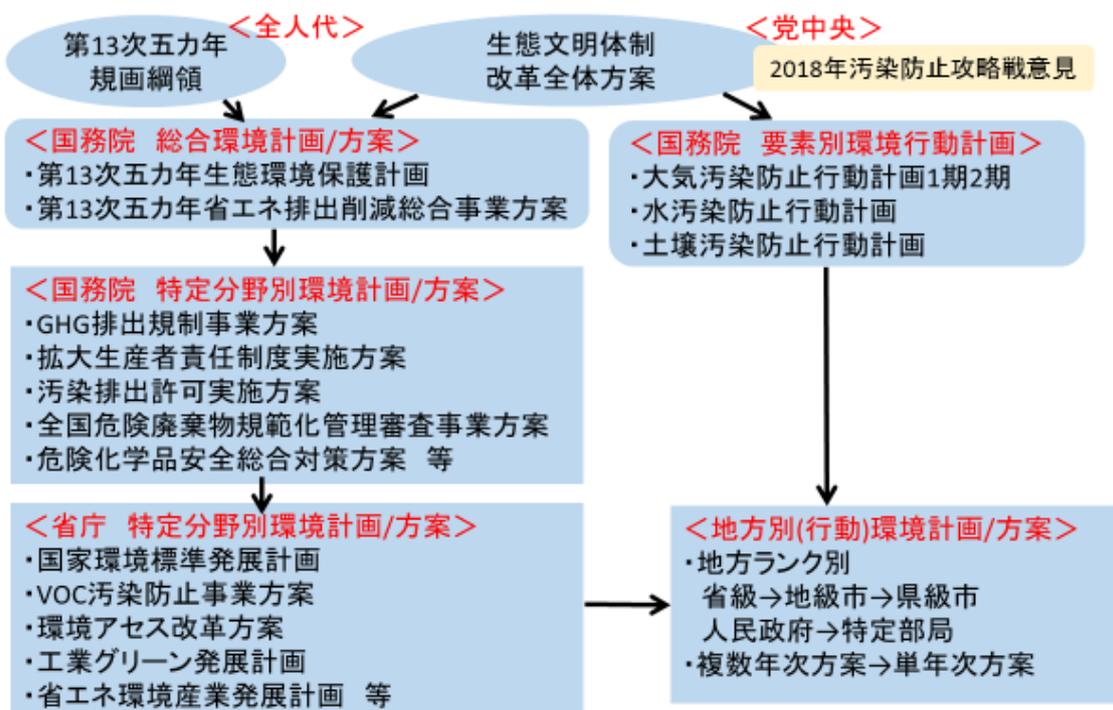
¹ http://www.xinhuanet.com//politics/2016lh/2016-03/17/c_1118366322.htm

	対応	
47章	生態安全保障メカニズムの整備	生態環境保護制度の整備、生態環境リスクモニタリング警報・緊急対応の強化：生態環境損害賠償制度、終身責任
48章	グリーン環境産業の振興	環境製品・サービスの供給の拡大、環境技術設備の発展

1-1-2-2.重要な各環境計画・政策文書の関係図

環境分野の五カ年規画や行動計画は数多くあるが、それらの関係は下図のとおりであり、第13次五カ年規画綱領（全人代）、生態文明体制改革全体方案（党中央）、汚染防止攻略戦意見（2018年、党中央および国務院）が上位の方針となり、国務院や各部門が総合環境計画/方案、要素別環境行動計画、特定分野別環境計画/方案を作成、実行している。

図.重要な各環境計画・政策文書の関係図



1-1-2-3. 第 13 次五カ年生態環境保護計画²

国務院は 2016 年 11 月 24 日、環境分野の総合五カ年規画として、第 13 次五カ年生態環境保護計画を公布した。その概要は次のとおりである。

- ✓ **供給側構造改革**：高汚染・高環境リスク型の生産工程・設備・製品を代替。建設事業での排出量の等量/減量置換。建設事業省エネ審査。環境汚染第三者処理、第三者モニタリング。
- ✓ **地域別大気汚染対策**：大気汚染警報時の緊急対応プランの整備や対策措置リスト更新。広域共同対策の強化。
- ✓ **工業汚染源の全面排出基準順守計画**：環境管理台帳制度、自社モニタリング、排出口規範化整備（2018 年末前）。2019 年末前、全国工業企業環境監督管理情報プラットフォームを構築。「双随机」抽出検査制度。環境信用評価。企業イエロー/レッドカード制度。廃ガス VOC 対策の強化。
- ✓ **リスク対策**：突発的環境事故リスク評価制度を整備し、突発的環境事故リスク分類管理を推進。環境健康リスクをもたらす企業・汚染物にリスト管理を実施。環境リスク警報管理（重大気汚染、飲料水水源地、有毒有害ガス等）。重金属汚染規制の強化。危険廃棄物全数調査。2017 年末前に優先規制化学品リストを公布。高リスク化学品の生産・使用・輸入を厳格制限し、代替・淘汰。
- ✓ **市場メカニズム**：汚染排出権取引の普及。環境汚染責任保険。グリーン融資。
- ✓ **企業への規制**：2020 年前に対象業種で汚染排出許可証手続きを終える。対象企業は排出許可証の要求を順守する。2020 年前に段階的に企業環境信用制度を整備。2018 年より全国生態環境損害賠償制度を試行し、2020 年におおむね構築する。

² http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-12/05/content_5143290.htm

1-1-2-4. 第 13 次五カ年省エネ排出削減事業方案³

国務院は 2016 年 12 月 20 日、省エネ・環境分野の総合五カ年規画として、省エネ排出削減第 13 次五カ年総合事業方案を公布した。その概要は次のとおりである。

1. **主要削減目標（2015 年→2020 年）**：SO₂ を 15% 減、NO_x を 15% 減、VOC を 10% 減
2. **重点地域・流域排出規制**：重点地域石炭規制、集中型蒸気、業界・地域・流域別の重点汚染の総量削減、VOC 総量規制、深刻な汚染企業を移転改造・閉鎖する。
3. **工業汚染排出削減**：工業汚染源全面排出基準順守計画、工業企業無組織排出管理。環境アセスメント制度を厳格実行。排出枠の等量/減量代替。総量削減制度。VOC/POPs/重金属の汚染削減計画。電子情報等産業で VOC 総合対策。業種別排出基準を改定、接着剤/洗浄剤等有機溶剤で環境製品基準を順守。環境情報公開、企業環境信用評価、企業排出イエロー/レッドカード制度
4. **支援政策**：資源・環境価格改革、区分別電力価格、環境保護税、汚染排出権取引価格体系の整備、環境専用設備企業所得税優遇リスト、環境汚染強制責任保険制度。汚染排出許可制度の導入。第三者汚染処理の導入。
5. **目標責任**：環境・エネルギー分野の計量・集計・モニタリング・警報体系を構築。2020 年企業自社モニタリング公表率 90%
6. **法・基準整備**：環境保護税等の制改定。建設事業環境保護管理条例、環境モニタリング管理条例、重点エネルギー利用企業省エネ管理弁法、ボイラ省エネ環境監督管理弁法、環境影響登記表届出管理弁法を制改定。環境保護総合リストの改定。

³ http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/05/content_5156789.htm

1-1-3.汚染防止行動計画（大気、水、土壌）

1-1-3-1. 大気汚染防止行動計画（大気十条）⁴

国務院は 2013 年 9 月 10 日、大気汚染防止行動計画を公布した。これは 2013 年 1 月の大気汚染騒動を受けて作成されたものであり、2013～2017 年の期間を対象としている。大きく 10 項目からなることから、「大気十条」とも称される。2017 年全体目標としては、PM2.5 年平均濃度を 10%減、京津冀・長江デルタ・珠江デルタの PM2.5 年平均濃度をそれぞれ 25%、20%、15%削減し、そのうち北京市 PM2.5 年平均濃度を 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ にするとした。結果として、PM2.5 の濃度削減目標はすべて達成し、最も厳しい目標である北京市 PM2.5 年平均濃度は 58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を達成した。

表.大気汚染防止行動計画の概要

1. 総合対策を拡大し、複数汚染物排出を削減
2. 産業構造を調整最適化し、経済構造転換グレードアップ推進
3. 企業技術改造を加速し、技術革新能力を向上
4. エネルギー構造調整を加速し、クリーンエネルギー供給を増やす
5. 省エネ環境市場参入を厳格化し、産業空間分布を最適化
6. 市場メカニズム機能を発揮し、環境経済政策を整備
7. 法律法令体系を健全化し、法による監督管理を厳格化
8. 地域共同メカニズムを整備し、地域環境対策を統合
9. モニタリング予防警戒体系を構築し、重度汚染天候に対応
10. 政府・企業・社会の責任を明確化し、環境保護に全社会動員

1-1-3-2.水汚染防止行動計画（水十条）⁵

国務院は 2015 年 4 月 16 日、水汚染防止行動計画を配布した。企業への影響が大きい部分の概要は次のとおりである。

⁴ http://www.gov.cn/zwgk/2013-09/12/content_2486773.htm

⁵ http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-04/16/content_9613.htm

表.水汚染防止行動計画の概要

<p>工業汚染対策：メッキ含む 10 業種の零細企業を取り締まり（2016 年末）。主要汚染排出量の等量/減量置換。</p>
<p>工業クラスター区の水汚染を集中処理：工業団地・開発区に汚水集中処理施設を建設し、自動監視装置を導入（2017 年末）、京津冀・長江デルタ・珠江デルタでは 1 年前倒し達成</p>
<p>構造調整、市場参入規制。7 重点流域で環境リスク事業を撤去。工業水循環利用、再生水利用、海水利用。</p>
<p>水使用総量の規制、節水施設の三同時制度。重点監視水利用企業リストの作成。水利用効率の向上。工業節水の推進。節水診断、水バランステスト、水利用効率評価、水量上限管理。</p>
<p>汚水処理費、環境保護税、水資源税を改革。節水トップランナー制度、工業団地の水効率・排出原単位管理。水環境補償制度。環境汚染責任保険。排出権有償使用・取引実証事業。</p>
<p>水汚染防止、排出許可、化学品環境管理等の法令を改定。重点産業の水汚染特別排出規制値、汚染防止技術政策、クリーン生産評価指標体系を整備。厳格な地方水汚染排出基準を策定。全面排出基準順守。イエロー・レッドカード企業リストを定期公表。発生源モニタリングを強化し、データ改竄を重罰化。広域合同取り締まり。</p>
<p>総量規制。りん含有量（TP）、窒素含有量（TN）、重金属等重点監視。環境リスク規制の厳格化。既存化学物質環境・健康リスクを評価し、2017 年末に優先規制化学品リストを作成。高リスク化学品の生産・使用を厳格規制、代替。水汚染事故緊急対応プランを整備。</p>
<p>飲料水水源の安全を保護。重点流域や近海域の汚染対策を強化。環境ホルモン類化学物質を厳格規制。</p>
<p>汚染排出者の責任：法令順守、汚染処理施設の建設・運行、自社モニタリング、環境リスク対策。工業団地内企業で環境自律メカニズムを模索。重点排出企業：環境情報公開。</p>
<p>その他：農村・農業汚染対策、船舶・港湾汚染対策、雨水利用、悪臭水域の除去。</p>

1-1-3-3. 土壤汚染防止行動計画（土十条）⁶

国務院は2016年5月28日、土壤汚染防止行動計画を公布した。企業への影響が大きい部分の概要は次のとおりである。

表.土壤汚染防止行動計画の概要

事業目標：①2020年、全国土壤汚染加速の趨勢をひとまず抑え、土壤環境質を全体的に安定させ、農用地・建設用地の土壤環境安全をほぼ保障し、土壤環境リスクをほぼ制御する。②2030年、全国土壤環境質を安定的に好転させ、農用地・建設用地の土壤環境安全を効果的に保障し、土壤環境リスクを全面的に制御する。
主要目標数値：①2020年、汚染農地安全利用率を約90%にし、汚染エリア安全利用率を90%以上とする。②2030年、汚染農地安全利用率を95%以上、汚染エリア安全利用率を95%以上とする。
一、土壤汚染調査を実施し、土壤環境質状況を把握する。 (1) 土壤環境質調査を踏み込んで実施。 (2) 土壤環境質モニタリングネットワークを構築する。
二、土壤汚染防止立法を推進し、法令基準体系を構築整備する。 (4) 立法プロセスの推進を加速する。土壤汚染防止法起草事業に協力する。2016年末までに汚染区画土壤管理弁法を公布する。2020年までに土壤汚染対策法令体系をほぼ構築する。各地は土壤汚染防止の地方法令を策定。 (5) 基準体系を系統的に構築する。土壤汚染対策関連の基準と技術規範を整備する。2017年末までに、①農用地・建設用地土壤環境質基準を公布し、②土壤環境モニタリング、調査評価、リスク制御、浄化・修復等の技術規範、環境アセスメント技術ガイドライン制改定事業を終える。
三、農用地の分類管理を実施し、農業生産の環境安全を保障する。
四、建設用地参入管理を実施し、居住環境リスクを防止する。 (12) 管理要求を明確にする。調査評価制度を構築する。2016年末までに、建設用地土壤環境調査評価技術規定を公布する。2017年より、土地使用权を回収する予定の非鉄金属精錬、石油加工、化学工業、コークス、メッキ、製革等の産業企業用地、用途

⁶ 土十条に関する記者会見 http://www.gov.cn/xinwen/2016-05/31/content_5078433.htm

土十条図解 http://www.gov.cn/xinwen/2016-05/31/content_5078445.htm

を居住・商業・学校・医療・老人ホーム等の公共施設に変更する予定の上述企業用地については、土地使用権者が土壤環境状況調査評価の実施に責任を負う。2018年より、重度汚染農用地を都市建設用地に転換する場合、所在地の市・県級政府が調査評価に責任を負う。調査評価結果は、所在地の環境、都市計画、国土資源行政部門に届出する。

五、未汚染土壤の保護を強化し、新たな土壤汚染を厳格に抑制する。

(16) 建設用地の新たな汚染を防止する。重点建設事業は、環境アセスメントに土壤環境影響評価内容を追加し、かつ土壤汚染防止の具体的措置を打ち出す。必要な土壤汚染防止施設は、主体施設と同時に設計・施工・運行開始する。2017年より、地方政府は、重点産業企業と土壤汚染防止責任書を結び一般公開する。

六、汚染源監督管理を強化し、土壤汚染予防事業を実施する。

(18) 鉱工業汚染を厳格に抑制する。土壤環境重点監督管理企業リストを確定し、動的更新を行い、公開する。リスト入りした企業は、その用地に自社で土壤環境モニタリングを毎年行い、その結果を公表する。環境行政部門は、重点監督管理企業と工業団地の周辺を定期的にモニタリングする。非鉄金属精錬、石油加工、化学工業、コークス、メッキ、製革等の産業企業が生産設備、建築物、汚染処理施設を撤去する場合、まず残留汚染物の撤去・安全処分方案を策定し、所在地の県級環境、工業・情報化行政部門に届出する。規定に厳格に基づき安全処理処分を行い、撤去活動による土壤汚染を防止する。2017年末までに、企業撤去活動汚染防止技術規定を公布する。

七、汚染浄化・修復を実施し、地域土壤環境質を改善する。

(21) 浄化・修復主体を明確にする。汚染者処理の原則により、土壤を汚染した事業者や個人は、浄化・修復の主体責任を負う。責任主体に変更が生じた場合、その債権・債務を引き継いだ事業者や個人が責任を負う。土地使用権を法に基づき譲渡した場合、土地使用権の譲受者または双方が約定した責任者が責任を負う。責任主体が消失した、または不明確である場合、所在地の県級政府が法に基づき責任を負う。

(22) 浄化・修復計画を策定する。各省（区・市）は、土壤汚染浄化・修復計画を策定し、重点任務、責任事業者・年度別実施計画を明確にし、事業リストを構築し、2017年末までに完成する。京津冀、長江デルタ、珠江デルタでは先駆けて完成する。

(23) 浄化・修復を秩序的に実施する。浄化・修復事業監督管理を強化する。浄化・修復事業は原則として原位置で行い、必要な措置を採り、汚染土壤の掘削・保管等に

よる二次汚染を防止する。汚染土壌の運搬が必要な場合、事業者は、輸送時間・方式・ルート、汚染土壌量・委託先・最終処分措置等を、所在地と受入地の環境行政部門に事前報告する。事業完成後、責任事業者は、第三者機関に浄化・修復効果の評価を委託し、その結果を公表する。土壌汚染浄化・修復の終身責任制を導入し、2017年末までに責任追及弁法を公布する。

八、技術研究開発を強化し、環境産業発展を推進する。

九、政府の指導的役割を発揮し、土壌環境対策体系を構築する。

十、目標審査を強化し、責任追及を厳格にする。

1-1-4. 2018年以降の政策文書：「1+X」シリーズ汚染防止攻略戦

2018～2020年は、習近平政権第2期発足直後から2020年という第13次五カ年計画終了年ということもあり、重要な環境規制期間と位置付けられており、環境対策を一層推進するため、国務院は「1+X」シリーズ汚染防止攻略戦方案を策定した。この「1」は後述の「生態環境保護の全面強化による汚染防止攻略戦実行に関する意見」⁷であり、「X」はその下の①青空保護戦勝利3年行動計画、②ディーゼル貨物車汚染防止攻略戦、③渤海総合対策攻略戦行動計画、④長江保護修復攻略戦作戦方案（パブコメ段階）、⑤農業農村汚染対策攻略戦行動計画、⑥都市悪臭水域対策攻略戦実施方案、⑦運輸構造調整推進3年行動計画等——である。2018年後半に国家版の環境攻略戦行動計画が数多く公布され、それに続いて地方版の環境攻略戦行動計画も公布された。地方版の攻略戦計画には、国家版で規定していないより詳細な内容が盛り込まれることも多い。

⁷ http://www.mee.gov.cn/xxgk/hjyw/201806/t20180625_443663.shtml

表. 「1+X」汚染防止攻略戦一覧

<ul style="list-style-type: none"> ■ 「1」：生態環境保護の全面強化による汚染防止攻略戦実行に関する意見 ■ 「X」： <ul style="list-style-type: none"> □ 青空保護戦勝利 3 年行動計画 □ ディーゼル貨物車汚染防止攻略戦 □ 渤海湾総合対策攻略戦行動計画 □ 長江保護修復攻略戦作戦方案（パブコメ版） □ 農業農村汚染対策攻略戦行動計画 □ 都市悪臭水域対策攻略戦実施方案 □ 運輸構造調整推進 3 年行動計画

1-1-4-1. 生態環境保護の全面強化による汚染防止攻略戦実行に関する意見

中国共産党中央委員会と国務院は 2018 年 6 月、「生態環境保護の全面強化による汚染防止攻略戦実行に関する意見」を公布した。これは、2018 年 5 月の全国環境保護工作会議における習近平国家主席の講話が元となっており、2016～2018 年の期間を対象とした第 13 次五カ年規画の環境関連の進捗状況をレビューした上で、目標の調整および仕切り直しするものとなっており、第 13 次五カ年規画後半となる 2018～2020 年の環境対策の大方針を決定する文書である。その概要は次のとおりである。

2020 年全体 目標（一部）	第 13 次五カ年規画の 2020 年目標との整合性を維持
	PM2.5 環境基準（年平均 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、日平均 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）に満たない都市では 2015 年比 18%減、大気優良日数率 80%以上
	SO ₂ 、NO _x 排出量を 2015 年比 15%減、COD、NH ₃ -N 同 10%減
三大保護戦と 七大戦役	三大保護戦：青空、クリーン水、クリーン土壌
	七大戦役：①青空保護戦、②ディーゼル貨物車汚染対策、③水源地保護、④悪臭水域対策、⑤長江保護修復、⑥渤海総合対策、⑦農村農業汚染対策

四つの重点	<p>①重点地区：京津冀 2+26 都市、長江デルタ、汾渭平原</p> <p>②重点汚染項目：PM2.5</p> <p>③重点時期：秋冬期</p> <p>④重点産業：鉄鋼・火力発電・建材等業界、散乱汚企業、バラ石炭、ディーゼル貨物車など</p>
四つの調整	産業構造、エネルギー構造、運輸構造、用地構造を調整・高度化
工業企業大気汚染対策	「散乱汚」企業取り締まり、VOC 排出量を 2015 年比 10%減、大気特別排出規制値の適用、超低排出改造など
石炭代替	クリーン暖房など
重度大気汚染対応	広域対策、汚染源対策リスト、予測能力向上、ピークシフト生産・輸送
クリーン水保護戦	水汚染防止行動計画、河川長・湖沼長制 汚染排出量の大幅削減
	水源保護攻略戦、都市悪臭水域対策攻略戦、長江保護修復攻略戦、農業農村汚染対策
	渤海総合対策攻略戦：渤海向け排出口の徹底取り締まり、渤海向け汚水総量規制
クリーン土壌保護戦（廃棄物・化学品対策含む）	土壌汚染防止行動計画、都市建設用地土壌環境リスクを削減
	土壌汚染規制・修復の強化：重点産業企業用地土壌汚染状況調査を実施、建設用地土壌汚染リスク規制・修復リストを作成
	ゴミ分別処理の加速
	産廃汚染対策の強化：輸入廃棄物禁止の徹底、危険廃棄物経営許可・移転など管理制度の改善、長江経済ベルト廃棄物大検査。高リスク化学品の生産・使用・輸出入を制限
生態環境対策制度体系改革	監督管理体系の整備：監察・モニタリングの垂直管理改革、立体型環境モニタリング、生態環境損害賠償制度、汚染排出許可証制度、環境信用評価制度、企業環境情報公開制度

1-1-4-2. 青空保護戦勝利行動計画⁸

『大気汚染防止行動計画』で定めた目標が各地で達成されたことを受け、更なる大気質の改善を目指すため、国務院は 2018 年 6 月 27 日、『青空保護戦勝利 3 年行動計画（2018～2020 年）』を公布した。同計画は、『大気汚染防止行動計画』の後続版と位置付けられており、その概要は次のとおりである。

■ 目標（2015 年→2020 年）

①SO₂、NO_x 排出量を 2015 年比 15%減

②PM_{2.5} 環境基準（年平均 35μg/m³、日平均 75 μg/m³）に満たない都市では 2015 年比 18%減、大気優良日数率 80%以上、重度大気汚染日数を 2015 年比 25%減

■ 重点地域

①京津冀周辺「2+26」⁹都市、②長江デルタ（3 省 1 市）、③汾渭平原 12 都市・区→珠江デルタは除外

■ 産業構造の調整・高度化による環境型発展

□ 産業配置の高度化：計画環境アセスメント、環境面参入規制、重汚染企業の廃業・移転、化学工業団地への取り締まり・改造

□ 「二高」（高汚染型・高エネルギー消費型）産業生産能力を制限

□ 「散乱汚」企業総合整備：移転・改造・廃業を強制

□ 工業汚染対策：オンラインモニタリングデータで処罰、基準超過企業は一律生産停止・改善、特別排出規制値の適用、VOC 対策・無組織排出対策、工業団地・開発区へ環境取り締まり

□ 省エネ環境産業の新興

■ エネルギー構造調整によるクリーン低炭素エネルギー体系を構築

□ 北方クリーン暖房、天然ガス供給能力拡大、石炭消費総量規制、石炭ボイラ撤去

⁸ http://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content_5306820.htm

⁹ 2 都市：北京市、天津市

26 都市：河北省の石家荘、唐山、廊坊、保定、滄州、衡水、邢台、邯鄲
山西省の太原、陽泉、長治、晋城、山東省の済南、淄博、済寧、德州、聊城、濱州、荷澤
河南省：鄭州、開封、安陽、鶴壁、新郷、焦作、濮陽、（済原市）

- エネルギー消費総量・原単位の二重規制、建築省エネ、エネルギー計量、クリーンエネルギー・新エネルギーの開発
- 運輸構造を調整し、グリーン交通体系を整備
 - 貨物輸送構造を調整：鉄道・海運・ハイブリッド輸送を拡大
 - 車両・船舶の高度化：EV など新エネルギー車を増加、旧式エンジン車を淘汰、船舶排気ガス規制を強化、ガソリン品質基準を向上、非道路移動用機械（フォークリフト、エアコンプレッサ、自家発電エンジン等）排気ガス対策を強化
- 用地構造を調整し、面源汚染対策を強化
 - 砂埃総合対策：工事現場、道路清掃、露出地面对策
- 重要特定行動で汚染排出を大幅削減
 - 重点地域秋冬季攻略行動 ディーゼル貨物車汚染防止攻略戦
 - 工業炉対策特定行動 VOC 特定整備方案
- 広域対策の強化、重度大気汚染に対応
 - 重度大気汚染緊急対応プランの整備、工場別対応策リスト管理、重点地域内の重点産業向けピークシフト生産、区分別管理を実施し、高度環境対策企業はリストから除外、汚染排出許可証への記載
- 法令体系と環境経済政策を整備
 - VOC 単独環境保護税の検討、汚染排出許可管理条例、京津冀周辺大気汚染防止条例、インキ・洗浄剤等の製品 VOC 含有量規制基準、一部業種の VOC 排出基準値整備
- 基礎能力構築により環境取り締まり監察を厳格化
- 各者の責任を明確化し、全社会が広く参加

1-1-4-3. 全国生態環境保護事業會議

生態環境部は2019年1月18～19日、2019年全国生態環境保護事業會議を開催し、2019年の重点事業方針を示した。その概要は次のとおりである。

1. 質の高い経済発展を積極的に推進する。『党中央、国務院；質の高い発展の推進に関する意見』を実行し、京津冀（北京市・天津市・河北省）共同発展、長江経済ベルト、広東省・香港・マカオ大湾区、一帯一路等の国家重大戦略を支援し、全国「3ライン1リスト」（生態保護レッドライン、環境質ボトムライン、資源利用トップライン、環境面参入規制リスト）の作成を継続し、計画環境アセスメントを深化し、重大事業の環境アセスメントを推進する。また、重度汚染産業の排出基準順守改造を実施し、生態環境産業を発展させる。

2. 重大戦略計画の政策研究を実施する。第14次五カ年生態環境保護規画と「美しい中国」生態環境保護戦略等の先駆的研究を推進する。グリーン税制、グリーン融資、グリーンファイナンス等の政策研究を強化する。

3. 青空保護戦を徹底：重点地域秋冬季攻略行動を継続する。鉄鋼産業などの超低排出改造、「散乱汚」（分散・非規範・汚染）型企业および企業群の総合整備、工業炉総合整備、重点産業VOC汚染対策を深く実施する。『ディーゼル貨物車汚染対策攻略戦行動計画』を実行し、重度大気汚染に対処する。

4. 水環境保護戦：長江保護・修復、都市悪臭水域対策、渤海総合対策、農業農村汚染対策等の攻略戦行動計画・実施方案を全面実行する。長江流域の国家監視地点超V類水質水域の対策を実施する。環渤海の陸上汚染源対策を推進する。

5. 土壌浄化保護戦：土壌汚染防止法の施行を徹底する。企業用地調査を進める。重金属産業企業を徹底調査・取り締まり、土壌汚染総合対策先行区の設置と実証事業を推進する。地下水汚染防止実施方案を策定する。固形廃棄物輸入管理制度改革を深め、輸入固形廃棄物の種類・量をさらに削減する。「無廃棄物都市」建設実証事業と鉛蓄電池汚染防止行動を実施する。地方危険廃棄物集中処分施設の建設を加速する。

6. 生態保護修復・監督管理を強化する。

7. 気候変動に対応する。全国温室効果ガス（GHG）排出権取引市場の構築を

加速し、低炭素実証事業を深化、拡大する。
8. 原子力・放射線の安全監督管理水準を高める。原子力安全法規・基準体系を整備。
9. 生態環境保護査察・取り締まりを行なう。第2巡目の中央生態環境保護査察を立ち上げる。重点地域大気汚染防止、水源地環境保護、渤海流入汚染排出口徹底調査・取り締まり、長江流入汚染排出口徹底調査・取り締まり、固形廃棄物と危険廃棄物の違法行為の取り締まり、「グリーンシールド」自然保護区の監督検査等を統一的に実施する。
10. 生態環境分野の改革を実施する。環境アセスメント審査対象建設事業リストを改定する。全国で生態環境損害賠償制度の実証事業を継続する。環境信用評価と情報強制開示制度を整備する。
11. 支援・保障能力を上げる。固形廃棄物汚染防止法等を改定する。生態環境モニタリングネットワークとモニタリング能力を強化する。第2次全国汚染源全数調査。生態環境保護ビッグデータシステムを構築。「一帯一路」グリーン発展国際連盟を立ち上げる。

1-1-5.環境行政機関改革

1-1-5-1. 国務院機構改革の全体像

2018年3月13日、2013年以降5年ぶり8回目となる政治機構改革案である「国務院機構改革方案」が、第13期全国人民代表大会に提出され、同17日に採択された¹⁰。これにより、国務院組成部門は改革前の25（国務院弁公庁は除く）から26となった。改革後の主な国務院組成部門は次のとおりである。

新設：自然資源部、生態環境部、農業農村部、文化観光部、国家衛生健康委員会、退役軍人事務部、緊急対応管理部の7部門。

廃止：国土資源部、国家衛生・計画出産委員会、監察省、環境保護部、農業部、文化部の6部門。

¹⁰ 关于国務院机构改革方案的说明

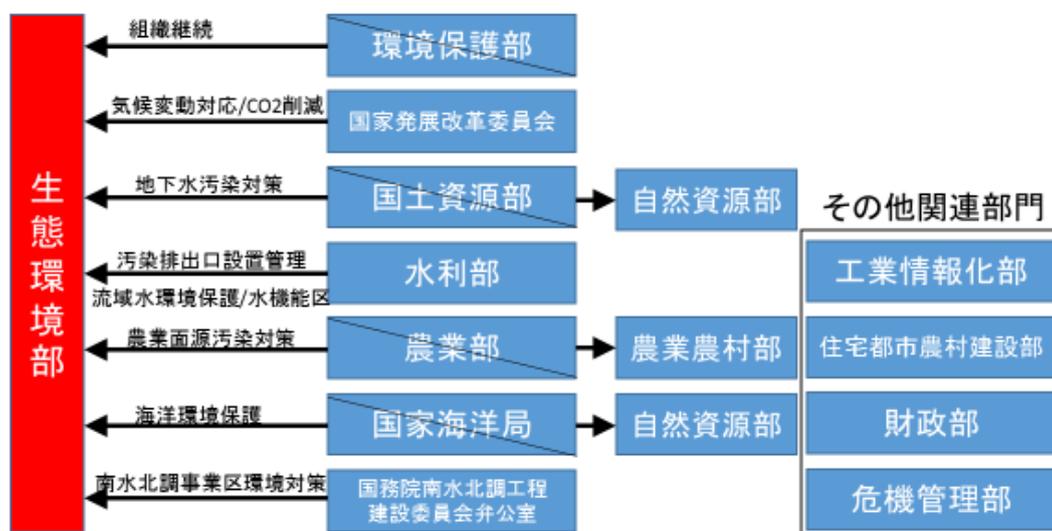
http://www.xinhuanet.com/politics/2018lh/2018-03/14/c_1122533011.htm

表.機構改革前後の国務院の構成の対照表

機構改革前（25部門）	機構改革後（26部門）
外交部	外交部
国防部	国防部
国家發展改革委員会	国家發展改革委員会
教育部	教育部
科学技術部	科学技術部
工業情報化部	工業情報化部
国家民族事務委員会	国家民族事務委員会
公安部	公安部
国家安全部	国家安全部
監察部（廃止）	
民政部	民政部
司法部	司法部
財政部	財政部
人力資源社会保障部	人力資源社会保障部
国土資源部（廃止）	自然資源部（新設）
環境保護部（廃止）	生態環境部（新設）
住宅都市農村建設部	住宅都市農村建設部
交通運輸部	交通運輸部
水利部	水利部
農業部（廃止）	農業農村部（新設）
商務部	商務部
文化部（廃止）	文化観光部（新設）
国家衛生計画生育委員会（廃止）	国家衛生健康委員会（新設）
	退役軍人事務部（新設）
	危機管理部（新設）
中国人民銀行	中国人民銀行
会計監査署	会計監査署

1-1-5-2. 国務院機構改革の環境部分 名称変更と権限強化

2018年3月13日に公表された国務院機構改革方案¹¹は、環境保護部を生態環境部に組織改編することを決定した。改革方案によると、下図のとおり、環境保護部の職責、国家発展改革委員会の気候変動対応と排出削減の職責、国土資源部の地下水汚染防止監督管理の職責、水利部の水機能区画作成、排水口設置管理、流域水環境保護の職責、農業部の農業面源汚染対策監督管理の職責、国家海洋局の海洋環境保護の職責、国務院南水北調工程建設委員会弁公室の南水北調工程事業区環境保護の職責を統合し、生態環境部を創設する。また、生態環境部に国家原子力安全局を残すとした。



¹¹ 关于国務院机构改革方案的说明

http://www.xinhuanet.com/politics/2018lh/2018-03/14/c_1122533011.htm

2.2.1. 生態環境部内部機構改革¹²¹³

生態環境部の内部組織を定めた「三定」（職能・機関・組織編制）方案が 2018 年 9 月に公布された。

これにより生態環境部内部署は 21 となり、新設の中央生態環境査察弁公室、総合司、海洋生態環境司、気候変動対応司、固形廃棄物・化学品司を含む。このほか、科学技術基準司は 2 部門に分割される。

『党・国家機関改革深化方案』によれば、中央環境査察は生態環境部の重要な職務責任の一つである。過去の「中央環境査察」を基礎として、「中央生態環境査察」の名称が初めて用いられ、中央生態環境査察弁公室が新設された。これは生態環境査察制度、事業計画、実施方案の策定・実施を予定しており、中央環境保護査察の調整事業務を担当する。

旧環境保護部は 2016 年 3 月、汚染防止司と汚染排出総量規制司を撤廃し、水環境管理司、大気環境管理司、土壤環境管理司を新設した。これを基礎として、環境要素別管理の原則に基づき、同方案で海洋生態環境司、気候変動対応司、固形廃棄物・化学品司を新設した。

気候司の機能は国家發展改革委員会から生態環境部に移行された。これにより、GHG（温室効果ガス）と通常汚染物の対策・規制を連携させ、コベネフィット対策につながる。

新設の固形廃棄物・化学品司は、全国の固形廃棄物、化学品、重金属等の汚染防止の監督管理を担当するほか、危険廃棄物経営許可および輸出審査、固形廃棄物輸入許可、有毒化学品輸出入登記、新規化学物質環境管理登記等の環境管理制度を担当する。

以前、固形廃棄物と化学品の管理は主に土壤司が担当していた。しかし、国内の固形廃棄物、特に危険廃棄物の管理の重要性を考慮し、土壤司から独立させた。

大気環境司は、自動車環境管理も担当し、自動車排気ガス規制やガソリン品質管理を行っている。船舶排気ガス規制も担当している（メイン政府部門は交

¹² 生態環境部“三定”方案現身 行政編制增五成
<http://huanbao.bjx.com.cn/news/20180821/922424.shtml>

¹³ 生態環境部“三定”方案将出炉 “中央環保督察”或有新名称
<http://huanbao.bjx.com.cn/news/20180813/920525.shtml>

通運輸部)。

科学技術・基準司を 2 部門に分け、科学技術面の職能を財務司に組み入れ、科学技術・財務司に統合し、環境保護基準の職能を法規司に組み入れ、法規・基準司とした。

原子力安全については、以前は原子力安全管理司一つであったが、原子力施設（原文は核施設）、原子力発電（原文は「核電」）、放射線源の三つの管理司に増えた。

生態環境部は国務院組成部門の機関であり、行政職員数は 478 人である。2008 年の環境保護部「三定」方案によると、行政職員数は 311 人であった。機構改革後、生態環境部の総人数は 167 人、5 割以上増える。

生態環境部所属の華北・華東・華南・西北・西南・東北の地域査察局が、管轄地域内の生態環境保護査察を担当する。長江・黄河・淮河・海河・珠江・松遼・太湖流域生態環境監督管理局は、生態環境部 7 大流域への出先機関として、流域生態環境監督管理と行政取締業務を担当し、生態環境部と水利部の二重主管とし、生態環境部を主とする管理体制を導入する。

表.生態環境部と環境保護部の内局対照表

No	生態環境部（2018 年版）	元環境保護部（2008 年版）	No
1	弁公庁	弁公庁	1
	（廃止）	計画財務司	2
2	中央生態環境保護査察弁公室	（以前なし）	
3	総合司	（以前なし）	
4	法規・標準司	政策・法規司	3
5	行政体制・人事司	行政体制・人事司	4
6	科技・財務司	科技・標準司	5
	（廃止）	汚染排出総量規制司	6
7	環境影響評価・排出管理司	環境影響評価司	7
8	生態環境モニタリング司	環境モニタリング司	8
	（廃止）	汚染防止司	9
9	水生生態環境司	（以前なし）	

10	海洋生態環境司	(以前なし)	
11	大気環境司（京津冀周辺地区大気環境管理局）	(以前なし)	
12	気候変動対応司	(以前なし)	
13	土壌生態環境司	(以前なし)	
14	固形廃棄物・化学品司	(以前なし)	
15	自然生態保護司	自然生態保護司	10
16	原子力施設安全監督管理司	(以前なし)	
17	原子力発電安全監督管理司	原子力安全管理司	11
18	放射線源安全監督管理司	(以前なし)	
19	生態環境取締局	環境監察局	12
20	国際協力司	国際協力司	13
21	宣伝教育司、機関党委、離退職幹部弁公室	宣伝教育司、機関党委、省党校	14

「環境」の指し示す範囲にもよるが、環境行政は生態環境部以外の部門も担当している。主なものは次のとおりである。

表.生態環境部以外の部門別環境行政担当分野一覧

部門名	担当する主な環境行政分野
国家発展改革委員会	クリーンエネルギー/再生可能エネルギー、各種省エネガソリン品質規制（国家エネルギー局）
工業情報化部	グリーン製造業（グリーン工場、グリーン製品、グリーン工業団地） 工業クリーナープロダクション 工業製品環境規制（グリーン製品、自動車分野を含む） 環境設備製造業管理
住宅都市農村建設部	都市環境インフラ（生活污水处理場、生活ゴミ処理場等） 都市悪臭水域除去

	スポンジ都市建設
農業農村部	農薬・肥料使用分野の環境対策 農業用マルチフィルムの環境対策
自然資源部	鉱区環境保護、地質環境保護 自然保護（砂漠化対策、植林、野生動植物保護）
交通運輸部	物流環境対策、船舶排気ガス規制
財政部	環境・エネルギー分野の補助金・税制 （例）環境保護税、資源税、再生可能エネルギー補助金
危機管理部	安全生産（職業病予防等） 危険化学品管理
国家市場監督管理 総局	環境・エネルギー分野の規格・標準・技術規範の作成
国有資産監督管理 委員会	国有企業の管理（エネルギー・環境分野を含む）

1-2. 環境法制度

1-2-1. 環境関連の法令と標準の枠組み

中国の国家級法令の構造は、①立法府である全国人民代表大会およびその常務委員会の採択をもって成立する法律、②行政府である国務院の総理が署名して成立する国務院令（日本の内閣府令に相当、通達類を含む）、③各部門の代表者の署名により成立する部門規章（日本の省令に相当、通達類を含む）、④それら法令を施行するのに必要な各種基準・規格（中国語では「標準」と表現）からなる。

中国の地方級法令の構造は、①地方立法府である地方人民代表大会およびその常務委員会の採択をもって成立する地方性法規（日本の条例に相当、通達類を含む）、②地方政府や地方各部局が定める地方部門規章、③それら地方法令を施行するのに必要な各種地方基準・規格からなる。なおこの「地方」は、省―市―県（区）が対象であり、例えば四川省を例にとると、四川省政府、成都市政府、双流県はいずれも地方環境法令を策定できる。

下位法令（地方法令を含む）は、上位法令の趣旨を尊重し、上位法を補うかたちで策定されることが多い。その一方で、上位法が明確でない段階でも、下位法（下位制度）を先に整備して順を追って上に上がり、最後に上位法が整備されることもある。また中国の「条例」は、日本と異なり地方性法規のこととは限らず、中央法令でもこの名称が使われる。

中央法令と地方法令別にみたそれぞれの区分、種類は次のとおりである。

表. 中央法令と地方法令の種類と区分

中央法令	法律：立法府である全国人民代表大会（全人代）または全人代常務委員会が制定
	行政法規：行政府である国務院が制定（内閣府令）
	部門規章：国務院下の各部門が制定（部令）
	基準：各種法令を補完
地方法令	地方法規：地方人民代表大会が制定
	地方規章：省・地方政府が制定
	地方基準：各種地方法令を補完

表. 共通制度別、要素別にみた法令の例

法律	（共通制度別）環境保護法、環境影響評価法、環境保護税法、清潔生産促進法、循環経済促進法
	（要素別）大気汚染防止法、水汚染防止法、固形廃棄物環境汚染防止法、環境騒音汚染防止法、省エネ法、海洋環境保護法、放射線汚染防止法、土壌汚染防止法
	（周辺法）水法、刑法、再生可能エネルギー法、気候変動対応法（予定）、危険化学品安全法（予定）など
行政法規 （国務院令）	建設事業環境保護管理条例、環境保護税法実施条例、危険化学品安全管理条例、都市排水・污水处理条例、太湖流域管理条例、放射性廃棄物安全管理条例、汚染排出許可管理条例（予定）、廃棄物電子製品回収処理管理条例など
部門規章 （部令）	危険廃棄物移転マニフェスト管理弁法、汚染排出許可管理弁法、汚染源自動監視管理弁法、環境情報公開弁法、新規化学物質環境管理弁法、汚染排出許可管理弁法など
標準	各種の排出基準、環境基準、製品環境基準等
地方性法規	各地方の環境保護条例、水汚染防止条例、大気汚染防止条例、固形廃棄物環境汚染防止条例など

環境保護基準・規格とは、中国語で環境保護標準と記される、各種の排出規制値、汚染処理製品規格、測定試験方法、標準物質などを定めたものであり、基準には著作権がある。環境法令を補うかたちで策定されており、各種法令の施行を技術・規格の面から実際に支えている。全国総合版、全国業種（産業）別版、地方版（地方業種別版を含む）、個別企業版の4種類があるが、このうち全国版は全国ミニマム、業種（産業）別版と地方版は全国版より厳しく、横出し（上位版にない規制値を設ける）と上乘せ（上位版の規制値をより厳しくする）の両方が認められている。

標準の区分としては、標準コード英字の次に「/T」が付いている場合、推奨標準であり、付いていない場合、強制標準に区分されるが、これは絶対ではない。上位法令がない場合、強制標準でも実質的発効しない。逆に推奨標準でも法令等で引用されると実質的に強制になる。また、推奨標準でも一部条文のみ強制適用の場合もあるが、標準自体に法的拘束力はない。

2015年より標準規格制度の改革推進計画を推進しているが、その中核は「強制標準の整理・統合・簡素化」「企業標準の推進（自己宣言方式）」「（業界）団体標準の新設」であり、排出基準値の強制性は不変である。

現在、既存の強制標準の見直し作業を進めている。2017年標準化法の改定で、地方基準の制定は、省級政府のみならず区設置市でも可能となった。

表. 標準の区分

国家標準 (Guojia Biaozhun) GB で始まる	GB 強制国家標準
	GB/T 推奨国家標準
	GB/Z 国家標準化指導性技術書
産業標準（分野別標準） 分野毎にコード（右に例示）	SN 商品検査
	SJ 電子： 第四機械 Disi Jixie
	HJ 環境保護： Huanjing
地方標準 DB（省番号）-で始まる	Difang Biaozhun 例：北京 DB11-、広東 DB44- など

表. 環境分野の標準の種類

環境質基準	日本でいういわゆる「環境基準」。一般環境の汚染度分類の判定・目標基準。省級政府による横出し可能。
排出規制	固定発生源排出基準は産業別、生産工程別に。厳しさは日本以上（執行に問題あり）。測定基準や標準物質も対象。省級政府および区設置市による横出し/上乘せ可能。
製品環境規制	環境ラベル認証基準、省エネ（節水）ラベル認証基準、エネルギー効率ラベル認定基準、単位製品あたりエネルギー消費基準、中国版特定有害物質使用制限（RoHS）、エコデザイン基準、製品リサイクル基準、燃費規制値など
環境マネジメント	企業環境マネジメント（ISO14001シリーズ）、クリーナープロダクション基準（生産工程のエコ化）、企業省エネ規制など
その他	環境影響評価技術ガイドライン、環境検収技術規範、環境工程技術規範、環境製品技術要求、環境情報基準、汚染防止技術政策

2015 年末、国家環境保護標準は 1,697 件、地方環境保護標準は 148 件あり、国家環境標準整備第 13 次五カ年規画では 2020 年までに 950 件を制改定する予定である。

1-2-2. 製造業環境共通制度(環境アセスメント、汚染排出許可証、環境保護税、その他)

1-2-2-1. 環境アセスメント-環境竣工検収制度（建設事業環境保護制度）

製造業環境管理制度の全体像は、下表のような共通制度と要素別制度とのマトリックスとなる。以下、共通制度→要素別（大気、水、廃棄物、土壌）制度の順に説明する。

表. 製造業環境管理制度の全体像マトリックス

共通制度		要素別制度						
		大気	水	廃棄物	土壌	騒音 振動	放射線	(省エネ)
	環境アセスメント	○	○	○	○	○	○	省エネ 評価
	(三同時)	○	○	○	○	○	○	—
	排出許可証	○	○	上海 のみ	—	上海 のみ	—	—
	環境保護税	○	○	○	—	騒音 のみ	—	—
	排出基準	○	○	—	—	○	○	—
	モニタリング	○	○	○	○	○	○	重点企業 のみ
	処罰 (後述)	○	○	○	○	○	○	○

建設事業環境保護制度とは、①建設（改造・拡張・移転含む）事業の着工前環境アセスメント（環境影響評価）、②試生産、③正式操業前の竣工環境検収、④三同時制度（環境設備を、主体設備と同時に設計・建設・稼働開始する制度）を含む一連の制度のことである。

建設事業環境アセスメントでは、規模や環境影響に応じて、3区分管理する。環境影響が大きい場合、環境アセスメント報告書（約数百ページ）、環境影響が中程度の場合、環境アセスメント報告表（約数十ページ）、環境影響が小さい場合、環境アセスメント登記表（約数ページ）を作成する必要がある。工場建設事業について登記表で済むケースは少ない。どのような事業がどの区分になるかは、「建設事業環境影響評価分類管理リスト」を参照する必要がある。

る。最新版は「2017年版¹⁴+18年一部改定¹⁵」となる。その一部は下表のとおり。

表. 建設事業環境影響評価分類管理リストの一部例（2017年版+18年一部改定）

業種名	報告書	報告表	登記表
コンピュータ製造	/	ディスプレイ。 集成回路：切断、 溶接、酸洗浄、有機溶剤洗浄の工程あり	その他
半導体材料	すべて	/	/
プラスチック製品製造	有毒原材料を使用する場合、再生プラを原料とする場合、メッキや吹付工程があり、かつ油性塗料年使用量10トン（希釈剤）以上	その他	/
自動車製造	完成車製造（組み立てのみは除外） エンジン製造：メッキや吹付工程があり、かつ油性塗料年使用量10トン（希釈剤）以上の部品生産	その他	/
脱硫、脱硝、集塵、VOC処理		新規の脱硫、脱硝、集塵	その他

¹⁴ http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bl/201707/t20170711_417602.htm

¹⁵

http://www.mee.gov.cn/gkml/sthjbgw/sthjbl/201804/t20180430_435750.htm

保管（オイル、ガス、石炭以外）		有毒有害、危険品の保管・物流拠点	
専用実験室	P3/P4 生物安全実験室、遺伝子組換え実験室	その他	
研究開発拠点	医薬、化工等専用中間試験	その他	
工業廃水処理	集中処理施設の新設・拡張	その他	

手続きについては、環境アセスメント機関に依頼して環境アセスメント報告書（表）を作成し、当局から審査を受ける。制限産業や生産過剰産業等では審査不合格となることもある。環境アセスメントを行った建設事業は、建設後に試生産し、竣工後に環境検収を行う。これによりすべての手続きが完了する。

環境施設「三同時」制度とは、環境施設を主体施設の設計・建設・稼働開始と同時にを行うことであり、各段階で検査が入り、同時でなければ次の段階に進むことはできない。

2015年頃より環境アセスメント-環境検収制度改革が本格化している。

第一に環境アセスメント情報公開の徹底である。報告書（表）が当局サイトで公開される。元々は環境手続きの透明化を図り、周辺住民の理解を得るためのものであるが、実際には環境アセスメントや環境検収段階で周辺住民の苦情・反対が出て計画撤回や変更を迫られるケースも出ている。

第二に手続き規制緩和である。具体的には、①直列前置審査から並列同時審査への調整、②登記表の審査制を廃止し、「届出制＋抽出検査」に調整、③竣工環境検収の主体が行政から企業に調整（現状では大気・水のみであり、廃棄物・騒音・放射線分野はまだ行政検収）、④試生産行政審査の廃止、⑤環境アセスメント団体資格の廃止（国家資格の環境アセスメント技師を保有していれば、企業側が環境アセスメントを行うことも可能）などである。

第三に環境アセスメント機関の完全民営化（行政の資本関係断絶）。特に行政系の環境アセスメント業者は、報告書作成側と審査側が同一機関となっており、汚職の温床となっていた。

第四に発注者責任の強化。環境アセスメント報告に誤りがあった場合、以前は環境アセスメント機関の責任が問われていたが、2019年からは発注者側の責任も問われる。このため、環境アセスメント機関を選ぶ際に、その機関の信用度や技術力、経験なども重要になってくる。

第五に取り締まりの強化である。処罰事例が多い領域の一つである。

現在、環境アセスメントのリスクが重くなっている。

第一に、環境アセスメントの内容と工場の実態との乖離である。5年以上前は環境アセスメント制度の適用が緩く、環境アセスメントが不十分な企業が多い。特に20～30年以上の歴史を持つ古い工場では、そもそも環境アセスメント手続きを行っていないケースも散見される。ここ数年、環境アセスメントの取り締まりが厳しくなっており、緩い時代の環境アセスメントのやり直しが不可欠になってきている。環境取締時には、環境アセスメントに基づいて検査するため、工場の改造・拡張や設備の追加などが環境アセスメント報告書に記載されていないければ、当局より指摘され使用停止が命じられ、最高で最高200万円および責任者個人20万円の罰金がかかることもある。このため環境アセスメント一連書類を早急に確認し、その書類と現状との乖離がある場合、早急に追加手続きを行う必要がある。ただし工場拡張などで排出量が増えている場合、地方当局は地域の排出枠が足りないとして不許可になる、藪蛇になる可能性もある。この場合は慎重に手続きを進める必要がある。

第二に、環境アセスメント制度に対する認識である。「環境アセスメントは工場建設前の手続きであり、操業開始後は関係ない」と誤解しているケースが多いが、環境アセスメントの内容にはその後もずっと拘束されるため、環境アセスメントに記載されていないことを無断で行ってはならない。一方で、環境アセスメントに間違いが記載されると、その内容にも拘束されるため、環境アセスメント機関任せにせず、日本側もしっかり内容確認すべきである。

第三に、対象事業なのに環境アセスメント・環境検収不実施「未批先建」の場合、違法行為となる。例えば1期はアセスメント・検収したが、2期や生産ライン拡張・改造時はしていない、生産量が大幅に増えて実態と環境アセスメント報告との乖離が深刻、新設・改造・拡張する個別施設（廃棄物/化学品保

管庫、放射線装置、VOC 処理等環境設備導入、建屋新設、食堂等) にも必要な場合がある。

主な根拠法令は次のとおりである。

環境影響評価法 (2018 年改定)

http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2019-01/07/content_2070264.htm

建設事業環境保護管理条例 (2017 年改定)

http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-08/01/content_5215255.htm

・建設事業竣工環境保護検収暫定弁法 (2017 年改定)

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/qt/201711/t20171127_427000.htm

・『建設事業環境保護事中事後監督管理弁法 (試行)』配布に関する通達

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201512/t20151229_320628.htm

・『環境保護部建設事業「三同時」監督検査・竣工環境検収管理規程 (試行)』

配布に関する通達

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/200912/t20091223_183391.htm

・建設事業竣工環境保護検収技術規範 (業種ごと、業界標準)

<http://bz.mep.gov.cn/bzwb/other/hbysjsgf/>

・建設事業竣工環境保護検収技術ガイドライン 汚染影響類

http://www.mee.gov.cn/gkml/sthjbgw/sthjbgg/201805/t20180522_440863.htm

・建設事業環境影響事後評価管理弁法 (試行)

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bl/201512/t20151222_319803.htm

・『リスク予防強化による環境影響評価管理の厳格化に関する通達』

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201207/t20120710_233249.htm

・『環境影響評価管理の強化による環境リスク予防に関する通達』

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201207/t20120710_233249.htm

・「未認可着工」建設事業環境影響評価管理事業の強化に関する通達

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgt/201802/t20180228_431888.htm

・建設事業環境影響評価事中事後監督管理の強化に関する実施意見

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201801/t20180131_430627.htm

1-2-2-2. 汚染排出許可証制度

汚染物質を排出する場合、事前に汚染排出許可証取得の手続きが必要である。2016年11月の国務院「規制対象汚染物排出許可制実施方案」¹⁶で新方針が出された。その方針は次のとおりである。

- ①今まで地方バラバラであった汚染排出許可証制度を統合。
- ②環境管理諸制度を「新排出許可制度＋環境アセスメント制度」で一本化。
例えば排出総量規制、排出濃度規制、排出権取引、環境保護税、クリーナープロダクション強制審査、排出口整備、環境統計など。
- ③分類管理リストで3分類（通常管理、簡易管理、当面对象外）
- ④手続き方法を規範化。初回許可証は3年、更新時は5年。正本と副本あり。
- ⑤許可証（副本）には、受給企業の環境管理義務を明記。
対象企業の義務：法令・基準順守、許可証記載の要求事項の順守、自社[オンライン]モニタリング、一次記録保管、環境管理台帳整備、環境当局への実施報告書提出、環境情報公開など

⑥業種別に順次導入：

2017年6月末	火力発電、製紙の2産業
2017年12月末	鉄鋼・非鉄金属精製・コークス・石油精製・化学工業・原料薬・農薬・窒素肥料・紡績染色・製革・メッキ・板ガラス・農業副業食品加工の13産業
2018～2020年	78の対象産業を順次拡大（固定汚染源汚染排出許可分類管理リスト） 2020年までに全国全産業で発行を終える。
排出量が多い企業、メッキ/スチーム生産/工業ボイラ/污水集中処理の共通工程を持つ場合、別途に対象となる。	

¹⁶ http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-11/21/content_5135510.htm

⑦当面は排水と廃ガスのみ、今後は騒音と廃棄物も順次組み込む（上海市のみ、廃棄物と騒音も盛り込む）。

固定汚染源汚染排出許可分類管理リスト（2017年版）の一部例

業種区分/ 業種分類コード	重点管理対象	簡易管理対象	適用期限
コンピュータ製造 (391)、電子部品 製造(397)、電子 デバイス・電子専 用材料製造 (398)、その他電 子設備製造(399)	メッキ工程、または 吹付塗装工程があ り、かつペンキ（希 釈剤含む）年使用量 10トン以上の場合	その他電子ガラス、 電子専用材料、電子 デバイス、プリント 基板、半導体部品、 モニタ部品・光電子 デバイス、電子端末 製品製造等	・京津冀、長江 デルタ、珠江デ ルタ 2019年 ・その他 2020 年
合成材料製造 265	初級プラ・原状プラ の生産、合成繊維モ ノマー（ポリマー） 製造など	/	・長江デルタ 2018年 ・その他 2020 年
化学薬品製剤製造 272	化学薬品製剤製造	/	2020年
石墨とその他非金 属鉱物製品製造 309	焙焼石墨、カーボン 製品、多結晶シリコ ン含む	その他	2020年
プラ製品業 292	発泡剤等有毒原料関 連プラ製品製造	その他	2020年
専用化学製品製造 266	化学試薬・補助剤製 造、水処理化学品、 製紙化学品、油脂化 学品、油田化学品、 バイオ工程化学品、 日用品専用化学品等 特定化学用品製造、 情報化学品製造、環 境汚染処理専用薬剤 材料製造等、ただし 単純な混合や個包装 は含まず	/	2020年

基礎化学原料製造 261	石油留分、天然ガス等を原料とし、有機化学品・合成樹脂・合成繊維・合成ゴム等を生産する工業	/	・エチレン、芳香族生産 2017年 ・その他 2020年
塗料、インキ、顔料および類似製品製造 264	塗料、染料、インキ、顔料、接着剤および類似製品製造、単純な混合や個包装は含まず	/	2020年
ゴム製品業 291	ゴム製品製造	/	2020年
鉄合金製錬 314	鉄合金製錬	/	2020年
自動車製造 361-367	メッキ工程、または吹付塗装工程がありかつペンキ（希釈剤含む）年使用量 10 トン以上の部品生産	メッキ工程、または吹付塗装工程がありかつペンキ（希釈剤含む）年使用量 10 トン未満の部品生産	2019年
セルロース繊維原料・繊維製造 281	セルロース繊維原料・繊維製造、合成繊維製造	/	2020年

注意点としては、①申請前手続きの段階で、環境アセスメントの内容と工場の実態とに乖離がないかどうか等を審査されるため、事前に設備投資が必要になる可能性がある。②排出許可証の取得後、発行される副本に事後の環境管理事項が多数記載される。ある上海市の発電会社の汚染排出許可証副本は 75 ページある。これらの環境管理事項を順守しなければならず、その順守状況について定期的に報告書を提出する必要がある。このため、事後管理が非常に重要になる。

主な根拠法令は次のとおりである。

汚染排出許可管理弁法（試行）（2018年改定）

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bl/201801/t20180117_429828.htm

・固定汚染源汚染排出許可分類管理リスト（2017年版）

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bl/201708/t20170803_419132.htm

・『固定汚染源汚染排出許可分類管理リスト（パブコメ版）』意見募集に関するお知らせ

http://www.mee.gov.cn/gkml/sthjbgw/stbgth/201809/t20180904_548690.htm

・『汚染排出許可証申請・発行技術規範 総則』（HJ942-2018）国家環境保護基準公布に関する公告

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201802/t20180211_431303.htm

・業種別の汚染排出許可証申請・発行技術規範

・『汚染排出事業者環境管理台帳および汚染排出許可証実行報告書技術規範 総則（試行）』（HJ944-2018）国家環境保護基準公布に関する公告

http://www.mee.gov.cn/gkml/sthjbgw/sthjbgg/201803/t20180329_433302.htm

・環境影響評価制度と汚染排出許可制との連携事業に関する通達

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgt/201711/t20171122_426716.htm

1-2-2-3. 環境保護税制度

2018年1月1日より施行されている環境保護税法の概要は次のとおりである。

表. 環境保護税の概要

概要	排出量に応じて支払う租税制度、基準値以内でも納税義務があり、罰金ではない 大気・水・廃棄物・騒音の汚染（要素）を一般環境に直接排出する事業に課税
	前身である汚染排出費から税に転換、相違点も多い
排出量計算方法	①オンラインモニタリングデータ→②測定機関委託→③係数法→④サンプル測定法
課税計算方法	大気汚染物：44の項目別に当量計算し、上位3項目に課税
	水汚染物：65の項目別に当量計算し、第一類（重金属等10項目）で上位5項目に、第二類で上位3項目に課税
	廃棄物：基準不適合の場所に保管する場合に課税
	工業騒音：騒音基準超過時に課税
	具体的な税目と課税係数は『税目税額表』を適用、省級政府は税額を範囲内で引上げ可能
申告・納税期日・窓口	月毎に計算し、四半期ごとに地方税務局に納税申告
	四半期翌月（1月、4月、7月、10月）の1～15日に納税申告
	間歇排出のみの場合、その都度、申告納税
減税・免税：	免税：①農業、②移動源、③汚水・ゴミ処理場、④廃棄物総合利用、⑤その他
	減税：①濃度規制値50%以下で半減、②濃度規制値70%以下で75%に減税
	排出量の少ない工場は除外されることがあるので、地方税務局に要照会
誰が排出量計算と税額算定を行うか	排出費制度では環境当局が行っていたが、税法では企業が行い、正確性の責任を負う
	税務当局と企業側の数値が不一致→環境当局の測定データにて再計算
罰則（根拠法：税制徴収管理法）	項目別に罰金額：一般に5,000元以下、偽造などで5万元以下、悪質な場合5万元以下
	所定金額に満たない場合、滞納金+補充納税+追徴課税50～500%
	税の横展開あり：税還付を停止など

注意点としては、各社の能動的アクションが非常に重要になってきたことである。2018年11月にジェトロ上海事務所が公表した「2018年進出日系企業

に対する環境規制調査アンケート」¹⁷によると、195社のうち約3割の59社で「環境保護税をまだ支払っていないがどうしたら良いかわからない」との回答があった。前身である汚染排出費制度と異なり、地方税務局の「親切度」は千差万別であり、中には地方税務局は何ら連絡なしに納税対象企業に指定し、その企業は「納税が必要なら連絡してくるだろう」と考えて何もしなければ、知らないうちに脱税していることになる。「企業自らアクションを起こす」原則が極めて重要になっている。

主な根拠法令は次のとおりである。

環境保護税法

http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2018-11/05/content_2065629.htm

環境保護税法实施条例

http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-12/30/content_5251797.htm

・ 国家税務総局『環境保護税納税申告表』

<http://www.chinatax.gov.cn/n810341/n810755/c3272974/content.html>

・ 財政部等 環境保護税関連問題に関する通達

http://szs.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengcefabu/201804/t20180403_2858758.html

・ 汚染物排出量を計算する汚染排出係数・物質収支計算法の公布に関する公告

http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201712/t20171229_428887.htm

・ 環境保護税課税対象汚染物適用等関連問題に関する通達

http://szs.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/zhengcefabu/201810/t20181030_3057460.html

・ 各省級政府環境保護税地方税額

¹⁷ 「2018年 進出日系企業に対する環境規制調査アンケート（2018年11月）」
<https://www.jetro.go.jp/world/reports/2018/01/e8c0dc2482a52c52.html>

1-2-2-4. 発生源モニタリング

汚染発生源企業には、環境モニタリングの義務がある。具体的な測定項目、測定頻度、測定方法などは自社の環境アセスメント報告や自社モニタリング技術ガイドラインを参照する必要がある。

省・市等地方生態環境局（庁）から重点汚染排出企業に指定された場合、大気・水分野の指定項目について、自動連続（オンライン）モニタリング設備を設置し、環境当局とネットワーク接続する必要がある。その設備は環境認証を得たもの（大気では CEMS 認証型）となる。測定項目としては、水分野の化学的酸素要求量（COD）/アンモニア性窒素 A-N（）/排水量等、大気分野の SO₂/NO_x/粉塵/排気量等である。なお非指定項目である pH、SS、油分、濁度、BOD（生物化学的酸素要求量）等他の項目については、第三者測定会社に依頼して手動サンプリング・測定、一次データを保管し、当局に提出・届け出し、データを公開する必要がある。

それ以外の汚染排出企業は、測定会社に依頼して手動サンプリング・測定し、一次データを保管し、当局に提出・届け出し、データを公開する必要がある。

汚染発生源企業が、測定設備の保守管理、データの信頼性、正確性の責任を負う。重点企業の改竄（不当干渉含む）は刑事処罰、それ以外でも行政拘留の処罰を受ける。

これまではオンラインモニタリングデータに法的有効性はなく、直接的には処罰の根拠にできなかった。ただし 2018 年汚染防止攻略戦指導意見によると、今後は法的有効性を認めることになる。つまりオンライモニタリングで基準超過があれば一発で処罰される。このため、測定器の校正も含めて工場側の責任が大きくなる。

環境当局は、監督モニタリングを行い、また立入検査でデータ・記録保管、データ確認、測定設備の運行保守、各種データ照合、目視検査などを行う。

1-2-2-5.有毒有害汚染物質と重点汚染排出事業者

有毒有害汚染物質

大気汚染防止法、水汚染防止法、土壌汚染防止法では、一般の汚染物質のみならず、危有毒有害汚染物質対策を規定している。有毒有害汚染物質は危険有害性や環境影響が特に高いということで、厳重管理の対象となっている。この3法では、大気・水・土壌の各分野でそれぞれ有毒有害汚染物質リストを作成・公表すると規定している。

有毒有害大気汚染物質リストは2019年1月23日公布され、次の11物質が対象である。ジクロロメタン、ホルムアルデヒド、トリクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、アセトアルデヒド、カドミウム系、クロム系、水銀系、鉛系、ヒ素系。追加的義務としては、環境リスク警報体系を構築し、排出口とその周辺環境を定期モニタリングし、環境リスクを評価し、環境安全リスクを調査し、環境リスク対策をしっかりと行うことである。また罰則も重い。

有毒有害水汚染物質リストは2019年1月25日にパブコメ版が公布され、次の9物質が対象である。ジクロロメタン、トリクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、カドミウム系、水銀系、六価クロム、鉛化合物、ヒ素系。追加的義務としては、排出口とその周辺環境を定期モニタリングし、環境リスクを評価し、環境安全リスクを調査し、有毒有害水汚染物質の情報を公開し、環境リスク対策をしっかりと行うことである。有毒有害水汚染物を含む工業廃水は分類別に収集・処理し、希釈排出を禁ずる。また罰則も重い。

有毒有害土壌汚染物質リストは未公布である。ただし、工業鉱業土壌環境管理弁法（試行）によると、①水分野リスト、②大気分野リスト、③危険廃棄物、④建設用地土壌汚染リスク規制基準の対象物質、⑤優先規制化学品リスト、⑥国の規定で定めるその他物質が対象になると規定している。追加的義務としては、有毒有害物質の浸透・流失・散逸等による土壌汚染を防止、排出を厳格抑制し状況を報告、農地や汚泥への排出禁止などがある。また罰則も重い。

重点汚染排出事業者

環境保護法、大気汚染防止法、水汚染防止法、土壌汚染防止法では、重点汚染排出事業者の指定を規定している。区設置市生態環境局が毎年3月末までに、具体的選定方法は『重点汚染排出事業者リスト管理規定（試行）』¹⁸を参照して決定するもので、①水、②大気、③土壌（廃棄物）、④騒音、⑤その他（病院等）の5分野からなる。重点事業者に指定された場合、以下に示す大気・水・土壌別の追加的義務が課されるほか、大気汚染警報時生産制限の対象、ピークシフト生産の対象、環境緊急対応プラン届出、環境責任保険、立入検査などが優先となる。

大気・水分野の追加的義務は、自動モニタリング設備の導入と排出情報の公開である。

土壌分野の追加的義務は、①有毒有害物質の排出の厳格抑制と毎年の排出状況の行政報告、②土壌汚染リスク調査制度の構築による有毒有害物質の漏えい・流失・拡散の防止、③自社モニタリング方案を作成・実行し、データを行政報告、④生産用地の用途変更や譲渡で土壌汚染状況調査を実施——である。また地方行政は重点土壌企業の周辺土壌に対し定期モニタリングするよう規定している。さらに土十条では、地方政府と汚染防止責任書を締結し、その事項を順守するよう規定されている。

土壌分野では土壌汚染重点監督管理事業者リストと称するが、2017年後半から各市で続々制定、一部日系企業も入っている。その要件は以下のとおりである。

- ① 土壌汚染重点監督管理産業（非鉄金属採掘、非鉄金属精錬、石油採掘、石油加工、化学工業、コークス、メッキ、革製造等）の大中型企業
- ② 危険廃棄物を年間100トン以上発生する企業
- ③ 3年以内に大規模な固形廃棄物・危険廃棄物・地下水環境汚染事件を起こした企業

18

<http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgt/201712/W020171201468746002498.pdf>

1-2-3. 要素別制度（大気、水、廃棄物、土壌）

1-2-3-1. 大気汚染対策

大気汚染対策で最上位法となる大気汚染防止法について、2016年1月1日施行された主な改定概要は次のとおりである。

- 「重点地域大気汚染防止」「重汚染天候対応」「大気対策基準と期限内改善計画」の3章を追加。
- 総量規制：省級政府は重点大気汚染排出総量を削減・規制し、市・県に配分し、さらに市・県政府は汚染排出事業者にまで配分する。汚染排出事業者は、国と地方の汚染排出基準と重点汚染排出総量規制要求を同時に順守。
- 汚染排出許可：汚染排出許可証の交付対象、申請方法、審査プロセスを詳細に規定し、実施対象を総量規制区から全国に拡大した。汚染排出許可証発行の対象・要求・証書発行機関を明確化。新たな汚染排出許可証制度は、現行の汚染排出申告制度を整理統合した上で、環境影響評価・「三同時」・総量規制・排出基準順守等の一連の制度を連結。
- 脱硝、水銀除去、VOC規制、残留性有機汚染物質（POPs）対策、有毒有害大気汚染物規制等を加えた。
- 処罰を拡大し、違法行為の罰金額を大幅に引き上げ、深刻な違法行為には治安・刑事責任を追及し、「無許可汚染排出者には10万～100万元の罰金」（以前の法律では1万～10万元）、「日数連続罰金」などを規定し、罰金額を上限撤廃した。環境行政部門の差押権等の権力が与えられることで、環境法執行効率と抑止力が向上。

大気汚染対策は多岐にわたるが、そのうち工場に係る大気汚染対策の主な制度は、下表のとおりである。

主な制度	概 要
環境アセスメント	着工前の必要手続き。試生産、環境検収を含む。改造・拡張も対象。
三同時	環境設備を主体施設と同時に設計・施工・稼働開始する制度。
汚染排出許可証	排出濃度、排出量、排出項目などが指定される
総量規制	汚染排出許可証に記載。汚染排出権取引制度も一部で導入 総量枠は、環境アセスメント分析、標準値、過去の排出量等から確定。
濃度規制	総合排出基準、業種別排出基準、省級別排出基準が定められる。 特別排出規制値を一部で適用。
無組織排出規制	設備密閉化など追加的措置が求められる。主に VOC や粉塵。
有毒有害汚染物	追加的リスク管理が求められる。物質リストは 2019 年 1 月に公布。
発生源モニタリング	重点企業の重点項目はオンライン型。それ以外は手動型。
環境保護税	排出量に応じた徴税制度
記録台帳	各種環境データを台帳に記録・保管。有機溶剤使用量等も含む。
汚染排出口整備	サンプリング、取り締まり、立入検査などのため
環境情報公開	大気分野も対象となる。
緊急対応プラン	事故時対応方法を定めたプランを作成、届け出し、また演習する。
重大気汚染措置	大気汚染のひどい日には生産規制・交通規制などを実施。
各種罰則	罰金（日数罰金、個人罰金）、行政拘留、生産停止改善、工場閉鎖など。

上表のうち、環境アセスメント、三同時、排出許可証、モニタリング、環境保護税については共通制度の部分で説明し、罰則は後述するため、それ以外の重要な一部について説明を加える。

濃度規制

大気固定源汚染物排出基準には、汎用基準としての大気汚染物総合排出基準（GB16297-1996）、工業炉大気汚染物排出基準（GB9078-1996）、悪臭汚染物排出基準（GB 14554-93）、ボイラ大気汚染物排出基準（GB 13271-2014）があるほか、産業・生産工程別基準として石油化学工業汚染排出基準、合成樹脂工業汚染排出基準、ゴム製品工業汚染排出基準、セラミック工業汚染排出基準など、多数がある。

2010年以降制定の排出基準には大気汚染「特別排出規制値」も定めている。2013年より、重点規制地域の6大産業（石炭火力発電・鉄鋼・石油化学・セメント・非鉄金属・化学工業）と石炭ボイラ事業に適用するが、京津冀はすべて適用対象となっている。その後、適用対象となる重点区域と、適用対象の産業は徐々に拡大しており、京津冀「2+26」都市では、2018年3月1日より、特別排出規制値を定めた産業に対し、特別排出規制値（PM、SO₂、NO_x、VOC）を適用するとした。なお既存企業には過渡期が設けられている。対象産業は、火力発電、錬鉄、鉄鋼焼結、コークス化学、石油化学、合成樹脂、無機化学、セメント、ボイラ等25産業である。

重度大気汚染時緊急対応

重度の大気汚染が当面続くと予測される場合、重度大気汚染警報を出すことになるが、その地域の企業はそれに応じた対応が必要となる。警報発令後の具体的対応について普段から準備を進めていくことが大切であるほか、その発令メカニズムについても確認をしておく必要がある。

重度大気汚染警報予測は市当局が配信しており、発令の基準となるAQI（大気質指数）はPM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO_x、CO、O₃濃度を総合的に加味した指数となっている。大気汚染のひどい区分から、レッド警報、オレンジ警報、イエロー警報となっており、それぞれに対応方法が決められている。また、各

地の地方緊急対応プランは 2013 年に公布されて以降、広域統一化の方針に従って頻繁に改定されており、所屬地域の最新版を確認しておく必要がある。

工場が大気汚染のひどい地域に立地している場合、生産制限、石炭利用制限、交通制限等を受けるため、自社工場への生産制限・停止や、サプライチェーン寸断など、幅広く影響が生じる可能性がある。このため、次のような対応が必要となる。

サプライヤーが大気汚染のひどい地域に立地している場合、原料資材の搬入が遅れるため、特に秋冬季に原料資材等を多めに備蓄する、地域を分散してサプライヤーを複数確保（複数調達）する。

自社製品が納期に間に合わなくなる可能性もあるため、特に秋冬季に製品の在庫を増やす、同一グループ内の他地域企業、場合によっては日本本社から製品調達を融通できる体制を整えておく、可能ならば納期の免責事項に重度大気汚染対応を入れる。

原料資材・製品運搬で大気汚染のひどい地域を通過する場合、輸送ルートから外す、物流会社の車両の排気ガス規制対応状況を確認しておく。

社内対応としては、自動車走行規制で自動車通勤できなくなる可能性もある（電気自動車（EV）は対象外）。操業停止時も給与が発生することもあるため、どんな業務をするのかを事前に検討する、例えば社員教育、会合、社内清掃、工場補修などである。

なお大気汚染のひどい時期は、一般に暖房需要の増える秋冬季の PM2.5 による汚染であるが、最近は夏場のオゾン汚染も顕著になりつつある。ただし大気汚染は全体的に改善傾向にあり、大気汚染警報の発出は減少傾向にある。このような重度大気汚染警報が実際に出されるのは、京津冀および周辺地域が最も多く、長江デルタは比較的少ない。

また以前は一律生産停止であったが、最近は分類別対応に転換している。生産停止・制限企業リストは事前に公表されているが、環境対策の優れた企業については、除外、または制限緩和の対象となる。自社がこのリストに入っているかを確認しておく必要がある。また市と区の両方の緊急対応プランを確認しておく必要がある。

表. (事例) 北京市重汚染天候緊急対応プラン 2018 年版¹⁹ 工場関連部分

	Ⅲ級 (イエロー警報)	Ⅱ級 (オレンジ警報)	Ⅰ級 (レッド警報)
発令要件	予測 AQI > 200 が 48h 継続、かつ重度汚染が発生	予測 AQI > 200 が 72h 継続	① 予測 AQI > 200 が 96h 継続、かつ > 300 が 48h 継続、または② 予測 AQI 日平均 500 以上
推奨的排出削減措置	<ul style="list-style-type: none"> ・塗料・ペンキ・溶剤等 VOC 含有原材料・製品の使用を減らす。 	<ul style="list-style-type: none"> ・塗料・ペンキ・溶剤等 VOC 含有原材料・製品の使用を減らす。 ・時差出勤 	<ul style="list-style-type: none"> ・塗料・ペンキ・溶剤等 VOC 含有原材料・製品の使用を減らす。 ・大気汚染状況に応じて時差出勤・休日振替・在宅勤務等のフレックスタイム方式を採用する。 ・大気汚染処理設備の使用効率を高める。
強制的排出削減措置	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外建築工事吹付け塗装、斜面モルタル、建築解体・切削等の施工作业を停止する。 ・イエロー警報リストの対象企業に、生産停止・制限措置 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外建築工事吹付け塗装、斜面モルタル、建築解体・切削・土方等の施工作业を停止する。 ・オレンジ警報リストの対象企業に、生産停止・制限措置 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外建築工事吹付け塗装、斜面モルタル、建築解体・切削・土方等の施工作业を停止する。 ・レッド警報リストの対象企業に、生産停止・制限措置 ・国Ⅰ/Ⅱ対応普通ガソリン車の走行を禁止し、国Ⅲ以上のエンジン車にはナンバープレート<small>の</small>奇数・偶数規制を行う (EV を除く)。

19

<http://www.beijing.gov.cn/zhengce/wenjian/192/33/50/438650/1568770/index.html>

廃ガス VOC 対策

VOC は PM2.5 の前駆物質の一種であり、2013 年公布の大気汚染防止行動計画では PM2.5 対策の重要な要素として VOC 排出削減が盛り込まれ、さらにその後の第 13 次五カ年省エネ排出削減総合事業方案でも VOC 排出削減を大々的に打ち出した。

廃ガス VOC 対策は多岐にわたるが、そのうち製造業が対応すべき VOC 汚染防止政策については、単なる排ガス濃度規制やエンドオブパイプ対策のみならず、下記のとおり包括的な内容となっている。

- 原材料の脱 VOC 化：清潔生産の一部
 - 代替物質の導入、有機溶剤への関税強化など
- 生産工程の脱 VOC 化：清潔生産の一部
 - 着色率の高い塗装設備の導入など
- 施設・設備の密閉化：無組織排出規制
- VOC の収集・処理
 - 負圧収集、ダクト設置、処理装置導入（一部処理率規定あり）
 - 処理設備によっては二次汚染やエネルギー消費増を懸念
- 廃ガス VOC 排出濃度規制
- 廃ガス VOC 排出総量規制
- LDAR（漏えい検知・修理）
- VOC[オンライン]モニタリング
 - 発生源、工場境界部、工場内監視カメラ、開発区環境モニタリングなど
- 大気汚染物の環境保護税：一部 VOC も含む
- VOC 関連管理
 - 台帳記録管理、排出総量計算（→総量規制や環境保護税で必要）
- 悪臭汚染物排出基準
- 重大気汚染時緊急対応
 - VOC も含め生産停止、生産制限、排出量削減等が求められる

大気汚染防止法（2015年版）で記載された製造業向け VOC 対策は次のとおりである。

表. 製造業の対応すべき VOC の内容

・ VOC 含有原材料・製品を生産・輸入・販売・使用する場合、含有量基準要求を順守、低毒・低 VOC 型有機溶剤を奨励
・ VOC 廃ガスを排出する生産・サービス活動では、密閉空間・密閉設備の中で行い、汚染処理施設を導入 →排出基準以下でも設備導入が必要
・ 工業塗装企業は、低 VOC 含有塗料を使用し、記録台帳を作り、生産原材料・補助材料の使用量・廃棄量、処理先、含有量を記録し、3年以上保管する
・ 石油・化学工業や有機溶剤を生産・使用する企業は、管路・設備に日常管理・修理を行い、揮発漏えいを減らし、収集処理する
・ 有毒有害大気汚染物リストを公布し、リスク管理する。有毒有害大気汚染物の排出企業は、排出口と周辺環境を定期モニタリングし、環境リスク評価し、環境リスク対策を行う

第 13 次五カ年 VOC 汚染防止事業方案²⁰

2017年9月、元環境保護部、国家発展改革委員会、財政部、交通運輸部、国家品質監督検査検疫総局、国家エネルギー局の6部門は、第13次五カ年 VOC 汚染防止事業方案を公布した。同方案は、主要目標として、2020年までに大気環境改善を核心とする VOC 汚染防止管理体系を構築・整備し、重点地域・重点産業 VOC 汚染排出削減を実施し、排出総量を10%以上削減するほか、NO_x等汚染物との同時規制により、大気環境質の持続的改善を図るとした。

対象となる重点地域、重点分野、重点汚染物は次のとおりである。

20

<http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201709/W020170919373521878296.pdf>

重点地域	京津冀（北京市・天津市・河北省）およびその周辺地域、長江デルタ等。省別には、北京市・天津市・河北省・上海市・江蘇省・浙江省・安徽省・山東省等の16省（市）。
重点分野	石油化学・化学工業・包装印刷・工業塗装等重点産業およびエンジン車、ガソリン保管・運送・販売等交通発生源 VOC の汚染対策を重点的に推進し、重点事業を実施する。強活性型 VOC 排出への規制を強化し、主に芳香族炭化水素・オレフィン・炭化水素・アルデヒド類などが含まれる。
重点汚染物	<p>①O3 対策：m-キシレン、p-キシレン、エチレン、プロピレン、ホルムアルデヒド、トルエン、アセトアルデヒド、1,3-ブタジエン、1,2,4-トリメチルベンゼン、o-キシレン、スチレンなど</p> <p>②PM2.5 対策：トルエン、n-ドデカン、m-キシレン、p-キシレン、スチレン、n-ウンデカン、デカン、エチルベンゼン、o-キシレン、1,3-ブタジエン、メチルシクロヘキサン、n-ノナンなど</p> <p>③悪臭対策：スチレン、メチルメルカプタン、ジメチルスルフィド（DMS）など</p>
主要任務	<ul style="list-style-type: none"> • 産業構造調整：「散乱汚」（分散・非規範・汚染）型企業の総合取り締まりを加速推進し、建設事業環境面市場参入規制を厳格化し、工業企業ピークシフト生産を実施する。 • 工業発生源 VOC 汚染対策：石油化学産業排出基準順守を全面的に実施し、化学工業産業 VOC 総合対策を加速推進し、工業塗装 VOC 対策を強化し、包装印刷産業 VOC 総合対策を深く推進し、その地の事情に合わせて、その他工業産業 VOC 総合対策を推進する。 • 交通発生源 VOC 汚染対策 • 生活発生源・農業発生源 VOC 汚染対策 • VOC 管理体系の構築・整備：基準体系構築を加速し、モニタリング監視体系を構築・整備し、汚染排出許可制度を施行し、統計・調査を強化し、監督取り締まりを強化し、経済政策を整備する。

■ VOC 関連環境面市場参入規制の引上げ

- ✓ VOC 排出重点産業の環境面市場参入規制を引上げ、汚染排出量の増加を厳しく抑制。このうち、①重点地域では石油化学・化学工業・包装印刷・工業塗装等高 VOC 排出型建設事業を厳しく規制、②新規 VOC 排出工業企業は工業団地に設置する、③『石油化学産業計画分布方案』対象外の新規精錬事業は一切建設禁止、④VOC 建設関連事業環境アセスメントを厳しくし、地域内 VOC 排出の等量/倍量削減代替を実施し、代替方案を企業汚染排出許可証に記載し、環境取締管理に入れる。
- ✓ 工業企業ピークシフト生産では、①オゾン汚染が深刻な地域に対し、夏秋季にオレフィン・アルキン・芳香族炭化水素を生産する産業に対し、生産調整方案を重点的に検討・策定する、②京津冀（北京市・天津市・河北省）大気汚染移動経路都市では、原料薬生産関連の医薬企業の VOC 排出工程や、生産プロセスで有機溶剤を使用する農薬企業の VOC 排出工程に対し、暖房季にピークシフト生産を実施する、③石油精製・石油化学工業・合成樹脂等産業は排出基準要求を厳しく順守し、精度管理を全面的に強化し、安定的に排出基準順守を図る。
- ✓ 製薬・石炭化学工業・ゴム製品・塗料インキ等化学産業の VOC 対策を強化するよう求め、2017 年末までに京津冀大気汚染移動経路都市は工業塗装 VOC 等の対策をほぼ完成する。

■ VOC 情報強制公開制度を構築

- ✓ VOC 排出重点汚染源を重点汚染排出事業者リストに入れ、主要汚染排出口に汚染排出自動モニタリング設備を設置し、環境行政部門とネットワーク接続し、その他企業も自動モニタリング設備やポータブル VOC 測定機器を徐々に配備する。VOC 重点排出源工場境界部での VOC モニタリングを推進する。工業団地は排出の特徴を踏まえ、VOC 連続自動サンプリング体系や工業団地の排出の特徴に適した VOC モニタリング監視体系を設置する。
- ✓ 各地が情報公開制度を整備するよう促し、VOC 排出重点企業リストおよび VOC 排出状況を公開する。また、企業環境情報強制公開制度を構築する。

有組織排出と無組織排出

製造業向け大気汚染規制では、しばしば有組織排出規制と無組織排出規制との表現がみられる。有組織排出とは、局所排気を負圧で吸収し、ダクトで集中化させ、排ガス処理装置を経て、高さ 15m 以上の排気筒から排出される場合を指し、無組織排出（漏えい排出）とは、①高さ 15m 未満の排気筒からの排出、②屋外塗装や屋外破碎等の屋外作業での排出、③工場のドア・窓・換気扇等を開けっ放しにして換気・排出する場合を指し、例えば屋外塗装による VOC、解体粉塵、液面揮発、継目揮発などが含まれる。

現在、無組織排出は原則的に禁止されており、環境処罰の対象となる。やむをえず無組織排出する場合も排出規制値が通常より大幅に厳しい、安全防護距離が長くなる等の不利益がある。大気汚染防止法では、工場建屋を密閉化するなどの義務がある。

VOC 排出濃度規制

中国の大気汚染排出基準には、一部 VOC の排出規制値が盛り込まれている。VOC の種類、対象業種・生産工程、適用フェーズ、既存企業か新規企業かの別などにより適用される規制値は異なるが、全国と京津冀および上海市の各排出基準のうち、TVOC、NMHC（非メタン炭化水素）、BZ（ベンゼン）、TE（トルエン）、XL（キシレン）、PN（フェノール）類の有組織排出（排気筒排出）の最も厳しい数値をまとめたのが下表である。京津冀エリアは、全国や上海市と比べても非常に高いレベルにあることが分かる。

表. 中国各排出基準のうち VOC 規制値が最も厳しい数値一覧 単位 mg/m³

基準名	基準番号	分類	TVOC	NMHC	BZ	TE	XL	PN 類
大気汚染物総合排出基準	GB16297-1996	全国総合	—	—	12	40	70	100
ゴム製品工業汚染排出基準	GB27632-2011	全国業界	—	10	15 (合計)		—	—
合成樹脂工業汚染排出基準	GB31572-2015	全国業界	—	60	2	8	—	15
石油精製工業汚染排出基準 (廃水处理装置部分)	GB31570-2015	全国業界	—	120	4	15	20	—
石油化学工業汚染排出基準	GB31571-2015	全国業界	—	120	4	15	20	20
圧延鋼工業汚染排出基準	GB28665-2012	全国業界	—	50	5	25	40	—
北京市大気汚染総合排出基準	DB11/501-2017	地方総合	—	50	1	10	10	20
北京市有機化学品製造業大気汚染排出基準	DB11/1385-2017	地方業界	—	20	0.5	5	5	—
北京市完成車製造業 (塗装工程) 大気汚染排出基準	DB11/1227-2015	地方業界	—	25	0.5	—	—	—
北京市工業塗装工程大気汚染排出基準	DB11/1226-2015	地方業界	—	50	0.5	—	—	—
北京市印刷業 VOC 排出基準	DB11/1201-2015	地方業界	—	30	0.5	10 (合計)		—

北京市製油・石油化学工業大気汚染排出基準	DB11/447-2015	地方業界	—	20	4	15	20	—
北京市木製家具製造業大気汚染排出基準	DB11/1202-2015	地方業界	—	10	0.5	—	—	—
北京市鑄鍛工業大気汚染排出基準	DB11/914-2012	地方業界	—	20	1	18（合計）		—
天津市工業企業 VOC 排出基準	DB12/524-2014	地方総合	10	—	1	10（合計）		—
天津市鑄鍛工業大気汚染排出基準	DB12/764-2018	地方業界	—	20	—	—	—	20
河北省工業企業 VOC 排出基準	DB13/2322-2016	地方総合	—	30	1	20（合計）		50
河北省印刷業 VOC 排出基準	パプコメ版	地方業界	—	40	1	15（合計）		—
上海市大気汚染総合排出基準	DB31/933-2015	地方総合	—	70	1	10	20	20
上海市印刷業大気汚染排出基準	DB31/872-2015	地方業界	—	50	1	3	12	—

（出所）生態環境部および当該地方環境局のウェブサイトを参照しとりまとめ

日中での VOC 排出規制値の違いを比較するため、単位を日本の基準値と比較できるように単位換算し、さらに VOC 成分がすべてトルエンと仮定した場合の濃度でまとめたのが下表である。地域別にも排出基準が設定されているが、ここでは全国版のみを示す。この表によると、中国の VOC 排出規制値は一般に日本より厳しく設定されていることが分かる。

表. VOC 規制値の日中比較

対象国	規制対象 (産業分類、施設種 別など)	VOC 排出基準	
		法令の規定	(参考) VOC 成分がす べてトルエンと仮定し た場合の濃度
中国	全産業分類	120mg/m ³	204ppmC
	ゴム製品工業	10~120mg/m ³	17~204ppmC
	圧延鋼工業	50~100mg/m ³	85~170ppmC
	合成樹脂工業	60~100mg/m ³	102~170ppmC
	石油化学工業	120mg/m ³	204ppmC
	石油精製工業	30~120mg/m ³	51~204ppmC
日本	化学品製造施設	600ppmC	-
	塗装施設	400~1,000ppmC	-
	接着施設	1,400ppmC	-
	印刷施設	400~700ppmC	-
	洗浄施設	400ppmC	-
	貯蔵施設	60,000ppmC	-

LDAR (漏えい検査・修理) の概要

VOC 対策の一手法として、LDAR (Leak Detection and Repair ; 漏えい検査・修理) が重視されている。これは、固定や移動型の VOC 測定器を使い、化学工場の反応器、原料輸送パイプ・ポンプ・圧縮機・バルブ・フランジなどの VOC 漏えいを起こしやすい箇所を測定し、一定濃度以上の漏えい個所を修理し、原料漏えいによる環境汚染を防ぐ手法である。

中国では主に石油化学産業を対象に LDAR を活用した VOC 対策を導入しつつある。2012 年に浙江省寧波市で導入、その後導入が拡大している。

廃ガス VOC 規制対応のうち、末端処理とモニタリングに関する留意点は次のとおりである。

- VOC 処理は最近の分野であり、関連企業は急激に増えているが（2014 年約 300 社）、経験や技術的蓄積の少ない企業が多い。
- 原材料・塗料・接着剤の低 VOC 化・使用効率向上、製造工程の工夫、有機液体の揮発ロス対策、塗装等工程の密閉化など工場全体の改善（クリーナープロダクション）を行うのが前提であり、その上で末端廃ガス VOC 処理を導入。
- 末端廃ガス VOC 処理設備について、強制基準や資格認証制度はまだできていない。ただし処理方式について、活性炭方式は処理率の低さや二次汚染を懸念して敬遠されがちである。生態環境部や科学技術部が大気汚染対策技術推奨リストを出しているほか、佛山市禅城区では工業 VOC 処理資格企業リストを公表している。
- VOC 対策設備（モニタリング、LDAR、末端処理設備等）の導入に当たっては、地方政府の補助金を申請できる場合もある。
- 選定基準は、実績（特に自社と類似ケースでの実績、日系企業への実績）、資本関係（国有、民営、外資等）、社歴（会社としての安定性）、制度・規格作成参加、技術力、アフターサービス、価格（初期コストとランニングコスト）など
- VOC 処理装置の導入には環境アセスメント・環境検収（モニタリング含む）の手続きが必要。
- エンジ会社による入念な下調べが不可欠である。それを怠ると適切なソリューションを決めることができない（失敗事例が多い）。
例；VOC の成分、風量、濃度、温度、変動、不純物状況、濃度規制値など
- 中国で納入実績ある代表的日系 VOC 処理装置企業には、大気社、西部技研、中外エンジニアリング、カンケンテクノ、東洋紡等がある。
- 廃ガス VOC[オンライン]モニタリング機器については、一部認証制度ができており（中国環境産業協会が実施）、認証取得した製品のリストが公表されている。

1-2-3-2. 水汚染対策

水汚染対策で最上位法となる水汚染防止法（2017年版）について、概要は次のとおりである。

<以前からの既定事項>

- 国や地方の水汚染排出基準と重点水汚染物排出総量規制枠を順守(第 10 条)
- 環境影響評価や三同時制度(第 19 条)、重点水汚染物総量規制制度(第 20 条)
- 汚染排出許可証(第 21 条)、汚染排出口を整備(第 22 条)
- 発生源モニタリング制度、記録保管、重点企業に常時監視(第 23 条)
- 有毒有害水汚染物リストを公布し、排出口とその周辺をモニタリングし、環境リスクを評価し、環境リスク予防措置を講ずる(第 32 条)
- 有毒有害水汚染物を含む工業廃水は、分類別収集・処理し、希釈排出を禁ずる(第 45 条)
- 汚水集中処理施設に工業廃水を排出する場合、国の規定とおり前処理する(第 45 条)
- 油/酸/アルカリ/劇毒廃液/放射性廃棄物/熱廃水/工業廃棄物の水域投棄禁止
- 汚染事故に備えて緊急対応方案を策定、必要な物資を備蓄し、演習(第 76 条)
- 立入検査(第 30 条)。旧式設備淘汰・使用禁止(第 46 条)
- 罰金金額の上限は 100 万元

<廃止事項>

- 排污費、登記申告、行政による竣工環境検収

水汚染対策は多岐にわたるが、そのうち工場に係る水汚染対策の主な制度は、下表のとおりである。

主な制度	概要
環境アセスメント	着工前の必要手続き。試生産、環境検収を含む。改造・拡張も対象
三同時	環境設備を主体施設と同時に設計・施工・稼働開始する制度
汚染排出許可証	排出濃度、排出量、排出項目などが指定される。
排水許可	下流の汚水処理施設に生活排水を排出する場合、排水契約/排水許可証または排水管網汚水排出許可証が必要。
総量規制	汚染排出許可証に記載。汚染排出権取引制度も一部で導入 総量枠は、環境アセスメント分析、標準値、過去の排出量等から確定。
濃度規制	総合排出基準、業種別排出基準、省級別排出基準が定められる。 直接排出と間接排出で別に規定。特別排出規制値を一部適用。
有毒有害汚染物	追加的リスク管理が求められる。物質リストは未公布。
発生源モニタリング	重点企業の重点項目はオンライン型、それ以外は手動型
環境保護税	排出量に応じた徴税制度
記録台帳	各種環境データを台帳に記録・保管
汚染排出口整備	サンプリング、取り締まり、立入検査などのため
環境情報公開	排水分野も対象
緊急対応プラン	事故時対応方法を定めたプランを作成、届け出し、また演習する。
特殊時期規制	河川や湖沼の汚染激化時、渇水期などに特別な規制を臨時導入
節水/リサイクル	製品別取水量規制、汚水循環（重複）利用率規制
各種罰則	罰金（日数罰金、個人罰金）、行政拘留、生産停止改善、工場閉鎖など

上表のうち、環境アセスメント、三同時、排出許可証、モニタリング、環境保護税については共通制度の部分で説明し、罰則は後述するため、それ以外の重要な一部について説明を加える。

水汚染排出基準

- 総合排出基準と業種別排出基準、地方別排出基準
 - 総合排出基準：全国全産業ミニマム、地方別全産業ミニマム
 - 業種別排出基準：業種や生産工程等を限定した排出基準
 - 厳しさ：地方＞全国、業種別＞総合 実際には最も厳しい基準を適用
- 直接排出と間接排出
 - 直接排出：一般水域（河川・湖沼・海洋等）に直接排出する行為。排出先の水環境機能区によって、1～3級排出基準に区分される。環境保護税の課税対象
 - 間接排出：下流に工業廃水処理施設のある水域（専用下水道）に排出する行為。間接排出基準にはGB、DB、処理施設指定の基準等がある。直接排出より緩い。排水管網汚水排出許可証および契約の手続きが必要。上海市など一部地域では間接排出に特別排出規制値を適用する事例もあり。環境保護税は非課税。
 - Cf.『都市排水・汚水処理条例』および『排水管網都市汚水排出許可管理弁法』
- 1～3級排出基準と特別排出規制値
 - 直接排出する場合、排出先の水環境機能区に応じて、より厳しい基である1級、それより緩い2級、3級を適用する。
 - 最近の排出基準では、この級別基準は廃止される傾向にある。
 - 2008年以降、1級よりさらに厳しい基準値として特別排出規制値を設けている。政府の通達により、適用の有無が決まる。
（例）上海市、太湖流域など
- 一類汚染物と二類汚染物
 - 有毒有害性の高い水汚染物質について、一類汚染物として規定している。その他は二類汚染物である（例）一部重金属、ベンゾピレン、放射線レベルなど。
- きめ細かい排出規制値
 - 間歇性、季節性、特殊時期で排出基準値を区分する。
 - 特殊時期とは、渇水期や下流水質審査基準超過時期など
 - 詳細は、新版汚染排出許可証の副本に記載
- 工場内廃水処理から出る汚泥
 - 成分次第では危険廃棄物扱いとなる。
 - 非危険廃棄物となる廃水汚泥でも厳格管理の対象になりつつある。

1-2-3-3. 廃棄物管理制度

廃棄物汚染対策で最上位法となる固形廃棄物環境汚染防止法（2005年大改定版）について、概要は次のとおりである。

- 中国の廃棄物管理の基本的法律。清潔生産促進法、循環經濟促進法とも連携。
- 固形廃棄物による環境汚染の防止等を目的とし、廃棄物の管理体制・制度、収集・保管・運搬・処理処分について規定。
 - 2013年6月29日にマイナー改定：生活ゴミ処理施設保護条項を一部修正。
 - 2015年4月24日にマイナー改定；輸入廃棄物に関する条項を一部修正。
 - 2016年11月7日にマイナー改定；危険廃棄物省内移転の審査を廃止等修正。
 - 現在全面改定作業中（2019年中に公布見込み）
- 主な内容
 - 排出者責任；製品の生産者・販売者・輸入者・使用者は、発生させた固形廃棄物による環境汚染を防止する責任あり（第5条）。固形廃棄物を発生させた企業・個人は、固形廃棄物による環境汚染の防止・削減等必要な措置を講じるものとする（第16条）。
 - 環境影響評価（第13条）、三同時制度（第14条）、立入検査（第15条）
 - 製品と包装物でクリーナープロダクション規定を順守。旧式設備の使用禁止（第28条）。
 - 産業固形廃棄物の申告登記制度。種類、産出量、移動先、貯蔵、処理などの関連資料を県級政府環境部門に提出（第32条）。
 - 工業固形廃棄物の貯蔵場所は国の基準を順守（第33条）。
 - 危険廃棄物管理：リストと鑑別方法（第51条）、標識（第52条）、管理計画提出（第53条）、経営許可証規定（第57条）、他の種類の廃棄物への混入禁止、危険廃棄物排污費など

廃棄物関連法体系は下表のとおり（医療廃棄物、放射性廃棄物、輸入廃棄物は除外）である。

分類	名称	
法律	・ <u>固形廃棄物環境汚染防止法（2019年改定予定）</u>	
行政法規	・ <u>危険廃棄物経営許可証管理弁法（改定中）</u>	
部門規章	・ <u>危険廃棄物移転マニフェスト管理弁法（改定中）</u>	・ 危険廃棄物汚染防止技術政策
標準	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>一般工業固形廃棄物保管処分場汚染規制基準（改定中）</u> ・ 固形廃棄物処理処分工程技術ガイドライン ・ 危険廃棄物処分工程技術ガイドライン ・ 危険廃棄物集中焼却処分施設建設技術要求 ・ 危険廃棄物安全埋立処分施設建設技術要求 ・ 危険廃棄物集中焼却処分施設運行監督管理技術規範 ・ 危険廃棄物焼却処分施設ダイオキシン監測技術規範 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 危険廃棄物焼却汚染規制基準（改定中） ・ 危険廃棄物埋立汚染規制基準（改定中） ・ <u>危険廃棄物保管汚染規制基準（改定中）</u> ・ 危険廃棄物収集・保管・輸送技術規範 ・ 固形廃棄物鑑別ガイドライン（試行） ・ 危険廃棄物鑑別基準 通則（17年改定） ・ 危険廃棄物鑑別技術規範
	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>環境保護図形標識——固形廃棄物保管場所</u> ・ 廃電池汚染防止技術規範 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PCB 廃棄物汚染規制基準（17年改定） ・ シアン含有廃棄物汚染規制基準 ・ クロム塩工業汚染排出基準
規範文書	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>危険廃棄物リスト（2016年版）：46区分</u> ・ <u>危険廃棄物発生事業者管理計画策定ガイドライン</u> ・ 危険廃棄物処分料金制度の実行による危険廃棄物産業化の促進に関する通達 ・ 危険廃棄物経営事業者経営状況記録報告ガイドライン ・ 危険廃棄物経営事業者審査・許可ガイドライン ・ 危険廃棄物経営事業者緊急対応プラン作成ガイドライン ・ <u>建設事業危険廃棄物環境影響評価ガイドライン</u> ・ 建設事業検収環境保護検収技術規範 危険廃棄物処分 	

上表のうち、排出事業者に関係するものは下線を付している。自社で処分する場合、適用基準は増える。地方でも法令・規範・ガイドライン等を制定しているケースが多い。

現在、固形廃棄物環境汚染防止法は改定作業中であり、2018年7月に出されたパブコメ版²¹の概要は次のとおりである。

- ①現状追認型の改定：環境保護税を記載し、排出費制度を廃止。廃棄物輸入禁止。
- ②現行の別制度に基づく調整：
 - 汚染排出許可証の対象分野へ
 - 生活ゴミ分別制度、生活ゴミ有料制度も
 - 建設事業竣工環境検収の実施主体を行政から企業に変更
 - 封鎖差し押え、生産停止改善、行政強制措置を導入。日数罰金の適用、最高罰金額 100 万元へ
- ③飲食ゴミ資格業者制度
- ④拡大生産者責任制
 - 電器電子製品、自動車・船舶で回収責任実証事業。エコデザイン、回収体系構築を推奨
- ⑤危険廃棄物管理
 - 危険性鑑別手順と鑑別機関管理の要求を追加
 - 危険廃棄物等級別管理制度を構築
 - 近隣省との連携を強化→隣接省の移転許可は簡素化の方針
 - 危険廃棄物関連企業は環境汚染強制責任保険に加入
- ⑥工業廃棄物の輸送・処分・リサイクルを業者へ委託
 - 業務委託の書面契約の締結が必要。責任の転嫁はできず、発生源企業の責任も問われる。
 - 発生源企業は業者に対して追跡検査を行う必要あり。

21

http://www.mee.gov.cn/gkml/sthjbgw/stbgth/201807/t20180717_446712.htm

廃棄物管理制度は多岐にわたるが、そのうち工場に係る廃棄物汚染対策の主な制度は、下表のとおりである。

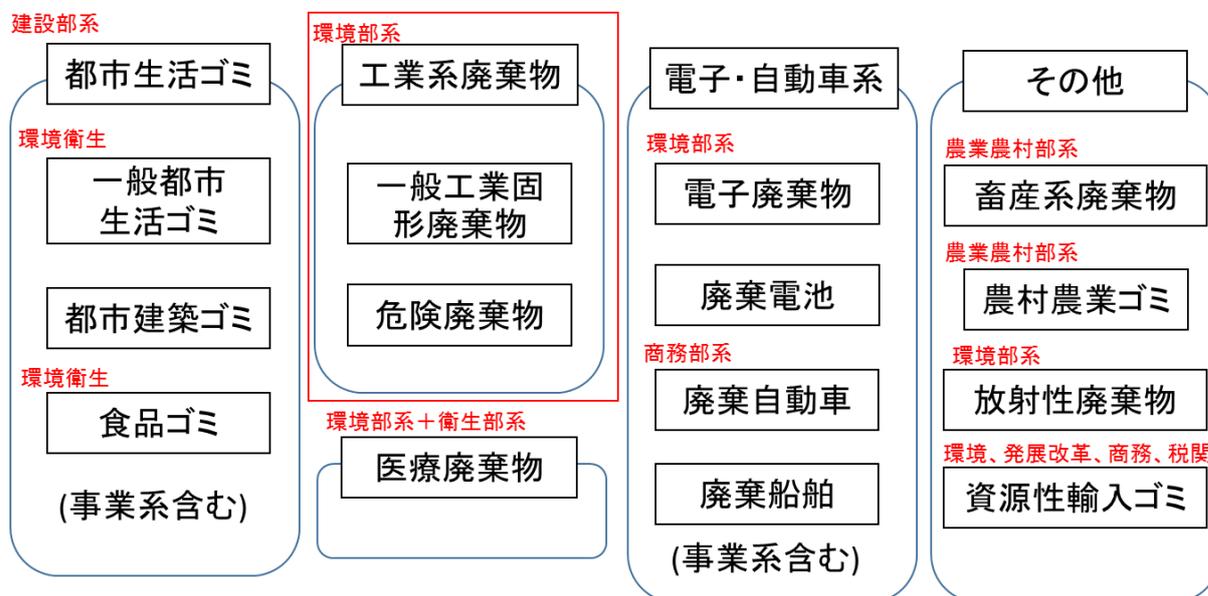
主な制度	概要
環境アセスメント	着工前の必要手続き。試生産、環境検収を含む。改造・拡張も対象。
三同時	環境設備を主体施設と同時に設計・施工・稼働開始する制度。廃棄物保管庫も対象。
汚染排出許可証	廃棄物分野は近く導入予定。
環境保護税	排出量に応じた徴税制度。廃棄物分野は保管施設が基準不適合時のみ課税。
環境情報公開	廃棄物分野も対象。
汚染防止責任制度	各部署の責任体制を明確化、文書化
表示制度	廃棄物倉庫に指定看板を設置。危険廃棄物はドラム缶やフレコンなど、入れ物ごとにラベルを貼付。
管理計画	危険廃棄物に限定：今後1年の発生量見込み、処理先、汚染対策等を提出。
活動状況申告	危険廃棄物と一廃に分け、月・四半期・半年・年別に申告（地域差あり）。
発生源段階での分類	危険廃棄物リスト 2016年。鑑別。危険廃棄物は一廃や生活ゴミと混合禁止。反応しやすいものを分離。
移転マニフェスト	一部省市では電子化進む。
省間移転	省を越える場合、許可手続き必要。
経営許可証	危険廃棄物に限定：対応する区分の有効な経営許可証を持つ事業者と契約し委託処理。
緊急対応プラン	事故時対応方法を定めたプランを作成、届出し、また演習する。

保管施設管理制度	危険廃棄物と一廃の別に、保管場所は基準に適合。専用容器、モニタリング
利用施設管理制度	リサイクルする場合の特別管理
規則作成、記録台帳	各段階の業務規則を作成し、記録台帳を保管。出入庫記録、委託処理契約、移転マニフェストなどを保管。
各種罰則	罰金（日数罰金、個人罰金）、行政拘留、生産停止改善、工場閉鎖など

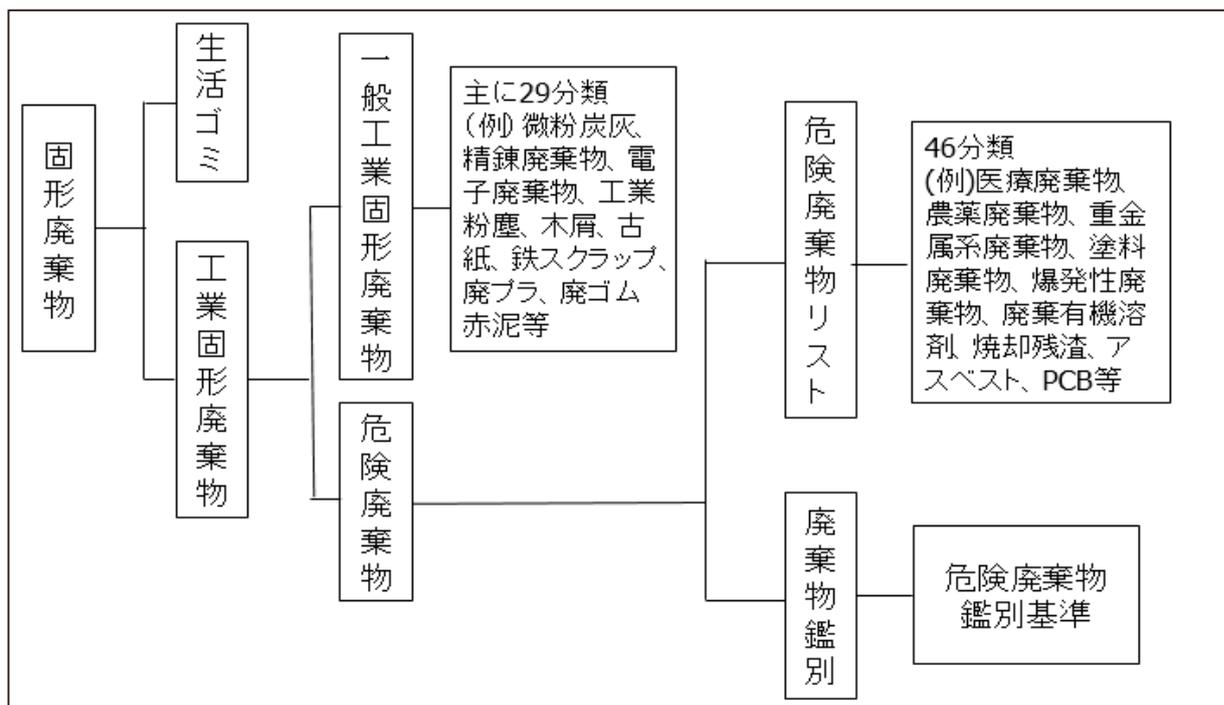
上表のうち、環境アセスメント、三同時、排出許可証、モニタリング、環境保護税については共通制度の部分で説明し、罰則は後述するため、それ以外の重要な一部について説明を加える。

廃棄物の分類

廃棄物の全体的な分類は下図のとおりである。



このうち、製造業拠点から排出される廃棄物の分類は下図のとおりである。
 なお、中国では「固形廃棄物」という表現が一般的であるが、実際には廃液など液体状の廃棄物も含まれる。



国家危険廃棄物リスト（2016年）

製造業拠点の環境管理にとって非常に重要になるのは危険廃棄物である。危険廃棄物の判定は、はじめに国家危険廃棄物リスト（2016）²²の46区分479種に該当するかどうか、次に該当しなくても危険有害性が疑われる場合、指定の試験機関に依頼して、危険廃棄物鑑別基準に基づく廃棄物鑑別を行い、危険廃棄物か非危険廃棄物かを判定する必要がある。

²² http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bl/201606/t20160621_354852.htm

No	区分名	No	区分名	No		No	区分名	No	区分名
HW01	医療	HW11	精留蒸留残渣	HW21	Cr	HW31	Pb	HW41	ハロゲン有機溶剤
HW02	医薬	HW12	染料塗料	HW22	Cu	HW32	無機フッ化物	HW42	腐有機溶剤
HW03	廃薬物薬品	HW13	有機樹脂	HW23	Zn	HW33	無機アン化物	HW43	PCDFs
HW04	農薬	HW14	新規化学品	HW24	Se	HW34	廃酸	HW44	PCDDs
HW05	木材防腐剤	HW15	爆発性	HW25	As	HW35	廃塩基	HW45	有機ハロゲン化物
HW06	有機溶剤廃棄物	HW16	感光材料	HW26	Cd	HW36	石綿	HW46	Ni
HW07	熱処理ノアン系	HW17	表面処理	HW27	Sb	HW37	有機リン化合物	HW47	Ba
HW08	廃鉱物油	HW18	焼却処分	HW28	Te	HW38	有機アン化物	HW48	非鉄金属精錬
HW09	油/水、炭化水素/水混合物、乳化液	HW19	金属カルボニル化合物	HW29	Hg	HW39	フェノール	HW49	その他
HW10	PCB、PBB類	HW20	Be	HW30	Tl	HW40	エーテル	HW50	廃棄触媒

注意点としては、放射性廃棄物は対象外、混合を禁止するが最初から混合物として出るものは鑑別基準で判定する、廃棄された危険化学品はすべて危険廃棄物扱い、工場の廃棄蛍光灯も危険廃棄物扱いすることである。また 2016 年版リストでは除外規定があり、廃棄含油ウエス・労働安全衛生保護具が除外された。

固形廃棄物管理リスク

環境行政は 2015 年頃から危険廃棄物規範化管理指標体系や『第 13 次五カ年全国危険廃棄物規範化管理査察審査事業方案』²³等に基づき、危険廃棄物発生企業も含めて取り締まりを強化している。このため、自社の危険廃棄物管理の法令違反を指摘されて処罰される、危険廃棄物処理業者の操業停止により廃棄物を多くため込んで処罰される事例も増えている。

違反事例として多いのは、危険廃棄物分類、危険廃棄物管理計画届出と活動申告、委託処理契約書・移転マニフェスト・管理台帳等の書類の整備、廃棄物置場の基準違反（環境アセスメント法や建設事業環境保護条例の違反）などである。

当社が中国進出日系工場に環境順法診断を実施したところ、廃棄物の分類や保管で規定違反が非常に多い。その一例は次のとおりである。

①危険廃棄物置場マークがない、色褪せているなど。汚泥乾燥槽に付けていないケースもある。

²³ http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgth/201705/t20170508_413690.htm

- ②危険廃棄物置場に危険廃棄物でないものを入れる。
- ③危険廃棄物置場の内壁が剥がれ落ちる。
- ④危険廃棄物分類の解釈が間違っている。
- ⑤危険廃棄物発生場所から置場までの動線への配慮がない。
- ⑥工場内の収集・運搬でも廃棄物マークが必要。
- ⑦一般工業廃棄物置場で防雨・日光防止・マークの規定違反が見られる。

1-2-3-4. 土壤環境管理制度

土壤汚染対策で最上位法となる土壤汚染防止法²⁴（2018年8月31日制定、2019年1月1日施行）について、概要は次のとおりである。

- 土壤汚染防止の五つの基本管理制度を構築
- ①政府目標責任制度と審査・評価制度
- ②土壤環境情報共有制度
 - 生態環境部が土壤環境基礎データベースを構築し、全国土壤環境情報プラットフォームを構築し、データの動的更新と情報共有を行う。
 - 公開が必要な情報には、重点規制する土壤有毒有害物質リスト、土壤汚染重点監督管理事業者リスト、建設用地土壤汚染リスク規制・修復リスト、土壤汚染状況、対策情報と政府行政指導・改善状況等を含む。
- ③土壤汚染防止計画制度
 - 県級以上政府に対し、土壤汚染防止事業を国民経済発展計画、環境計画に入れる。
- ④土壤汚染リスク規制基準制度
 - 生態環境部が土壤汚染状況、住民健康リスク、生態リスクと科学技術水準に基づき、土地用途に応じて国家土壤汚染リスク規制基準を策定し、土壤汚染防止基準体系を構築。
- ⑤土壤汚染状況全数調査・モニタリング制度
 - 全国土壤汚染状況全数調査を10年に1度実施する。また国務院組成部門、区設置市以上の地方政府は、土壤汚染状況詳細調査を実施できる。国が土壤汚染状況モニタリング制度を導入し、生態環境部が土壤環境モニタリング規範の制定を担当し、国家土壤汚染状況モニタリングポイントを統一的に計画する。重点的にモニタリングする農業用地と建設用地の状況を特に定めた。建設用地では、有毒有害物質を以前生産・使用・保存・回収・処分していた

²⁴ http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2018-08/31/content_2060158.htm

土地、または廃棄物置場や埋立場としていた場所、重大・特大汚染事故を起こした場所には、行政当局が土壤汚染状況の重点モニタリングを行う。

- 土壤汚染リスク規制・修復には、土壤汚染状況調査、土壤汚染評価、リスク規制・修復、リスク規制効果評価、修復効果評価、事後管理などを含む。
- 土壤汚染者が、費用負担を含め土壤汚染リスク規制・修復の義務を負う。土壤汚染者が認定できない場合、土地使用権者が実行する。変更がある場合、債権・債務を引き継ぐ者が土壤汚染リスク規制・修復の義務と費用を引き継ぐ。土壤汚染者が不明または係争ある場合、環境当局が認定する。→認定弁法は別途規定
- 建設用地土壤汚染リスク規制・修復リスト制度を構築する。
- 土壤汚染重点監督管理企業の生産経営用地の用途を変更する、または土地使用権を行政回収・譲渡する場合、その前に土地使用権者が土壤汚染状況調査を行う。
- 土壤汚染防止基金制度：中央土壤汚染防止特定資金と省級土壤汚染防止基金は、主に農業用地や汚染者不明の土地の土壤汚染リスク規制・修復に用いる。→基金管理弁法は別途規定
- 処罰は2万～200万元、日数罰金規定はなし。
- 主な下位法令は、汚染サイト土壤環境管理弁法²⁵、工業・鉱業用地土壤環境管理弁法（試行）²⁶、農業用地土壤環境管理弁法（試行）、土壤汚染防止基金管理弁法（未定）、土壤汚染原因者認定管理弁法（未定）、その他土壤分野の標準である。

土壤汚染防止法に規定された土壤汚染者の区分とその責任範囲は次のとおりである。

No	責任主体	責任範囲
1	土壤汚染重点監督管理事業者	①有毒有害物質排出を規制し、年度報告を行う。 ②リスク調査制度を構築し、浸透・流失・逸散を防ぐ。 ③自社モニタリング方案を策定・実行し、自主的に報告する。
2	施設・設備・建設物・構造物を	土壤汚染防止措置を講ずる。

²⁵ http://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content_5213197.htm

²⁶

http://www.mee.gov.cn/gkml/sthjbgw/sthjbl/201805/t20180510_438760.htm

	解体・撤去する 企業・事業者	
3	施設・設備・建設物・構築物を解体・撤去する重点監督管理事業者	土壌汚染防止事業方を策定し、届出後に実行する。
4	尾鉱置場の運営・管理事業者	安全管理を強化し、土壌汚染を防止し、土壌状況のモニタリング・定期評価を行う。
5	汚水集中処理施設、固形廃棄物処分施設を建設・運行する事業者	土壌汚染防止措置を講じ、環境行政部門がその周辺土壌を定期的にモニタリングする。
6	農業投入品の生産者・販売者・使用者	農薬・肥料等農業投入品の包装廃棄物と農業用マルチフィルムを回収し、専門機関・組織に農薬包装廃棄物の無害化処理を依頼する。
7	土壌調査・リスク評価・効果評価事業者	相応の専門的能力を持ち、土壌・周辺環境に新たな汚染をもたらさない、契約約定に基づき結果に責任を負う。
8	修復施工事業者	汚染土壌を移転する場合は移転計画を策定し、輸送時間・方法・ルートや汚染土壌量・処理先と最終処分措置を所在地と受入地の環境行政部門に提出し、土壌・周辺環境に新たな汚染をもたらさない。
9	土地使用者	土壌汚染責任者を認定できない場合、土地使用者が土壌汚染リスク規制・修復の責任を負う。
10	土地使用者と実際の生産経営者	土地を開発・利用する際、土地使用者である企業・事業者やその他生産経営者が生産経営活動を行う場合、有効な措置を講じ、土壌汚染を防止・減少させ、もたらした土壌汚染に法に基づき責任を負う。
11	債務・債権継承者	責任主体が変更された場合、変更後の債権・債務を継承する事業者や個人が、関連土壌汚染リスク規制・修復の義務を果たし、関連費用を負担する。

土壌汚染防止法の下位法令のうち、汚染サイト土壌環境管理弁法と工業・鉱業用地土壌環境管理弁法（試行）の概要は次のとおりである。

汚染サイト土壌環境管理弁法

- 環境保護部（当時）が 2017 年 1 月 18 日公布、2017 年 7 月 1 日施行
- 【適用範囲】
 - 土地使用者を回収済み/回収予定の土地、住宅・商業・学校・病院・老人ホーム等公共施設へ用途変更する土地の土壌環境管理に適用
⇒工場が移転/廃業する場合に適用される。
⇒それ以外の汚染土地については別法令を策定。
- 【手順】
 - 県級環境保護局が汚染土地候補リストを作成、土地使用者に通知
 - 土地使用者は土壌環境初歩調査を行い、調査報告書を作成・提出
 - 市級環境保護局が報告書を元に汚染土地のリスク等級を判定、汚染土地リストを作成、土地使用者に通知
 - 土地使用者は詳細調査を行い調査報告書・リスク評価報告書を作成・提出
 - 土地使用者はリスク管理方案を作成・提出
 - 土地使用者は、詳細調査報告書やリスク評価報告書で浄化修復が必要と判定された公共施設用途変更予定地を浄化修復
 - 完成後の効果評価報告書の作成
- 【浄化修復事業】
 - 二次汚染防止、原則オンサイト浄化、警告看板の設置、情報公開、事後の環境アセスメントの認可前提

工業・鉱業用地土壌環境管理弁法（試行）

- 生態環境部が 2018 年 5 月 3 日公布、2018 年 8 月 1 日施行
- 【適用範囲】
 - 工業・鉱業の生産経営活動にかかわる土壌環境汚染監督管理事業者の土壌・地下水の環境状況調査、環境アセスメント、汚染防止施設の建設・運営管理、汚染リスク徹底調査、環境モニタリング・リスク評価、汚染緊急対応、リスク管理、浄化・修復等の活動や関連の環境監督管理
- 【適用対象企業】土壌環境汚染重点監督管理事業者
 - 非鉄金属精錬、石油加工、化学工業、コークス、メッキ、製革などの重点産業のうち、『固定汚染源汚染排出許可分類管理リスト』で重点管理対象となる企業
 - 非鉄金属採鉱、石油採掘産業の一定規模以上の企業
 - 地方環境当局が公布する土壌環境汚染重点監督管理事業者リストに入った企業

工業・鉱業企業の浸出・漏えいによる土壌・地下水汚染への処罰は、ほかの水污染防治法、廃棄物法など環境法令に基づき処罰する。

工業・鉱業用地土壌環境管理弁法（試行）で規定された、主な工業・鉱業用地土壌環境管理制度は、下表のとおり。土壌環境汚染重点監督管理事業者が適用対象となる。

No	制度名	制度の内容
1	土壌・地下水環境状況調査制度	建設・改造・拡張建設事業環境アセスメントを実施する際、工業・鉱業用地土壌・地下水環境現状調査を実施
2	施設漏えい防止管理制度	有毒有害物質の生産装置、保存タンクとパイプ、汚水処理槽の建設、緊急対応水槽など土壌汚染リスクを有する施設には、腐食防止、漏えい防止の施設と漏えい

		モニタリング設備を設計・建設・設置し、有毒有害物質による土壌・地下水汚染を防ぐ。
3	有毒有害物質の地下タンク届出制度	地下タンク内に有毒有害物質がある場合、市級生態環境当局に届け出る。
4	土壌・地下水汚染リスク調査制度	土壌・地下水汚染リスク調査対策制度を構築し、重点エリア・施設のリスク調査を定期的に行う。
5	企業自社モニタリング制度	自社で、または第三者に委託して、土壌・地下水モニタリングを定期的に行い、汚染リスクが存在するエリアと施設の周辺の土壌・地下水を重点的にモニタリングし、情報を公開する。
6	土壌・地下水汚染リスク規制・修復制度	重点事業者のリスク調査、モニタリング等により、工業用地で土壌・地下水の汚染が判明した場合、汚染の原因を明らかにし、新たな汚染の発生を防ぎ、土壌・地下水環境調査・リスク評価をただちに実施し、その結果に基づいてリスク規制または浄化・修復等の措置を講じる。
7	企業撤去活動の汚染防止制度	有毒有害物質関連の生産設備・建築物・汚染処理施設を撤去する場合、企業撤去活動汚染防止方案を定め、届け出をする。撤去活動の記録は長期保存する。
8	企業撤退時の土壌・地下水修復制度	生産経営活動を終える前、汚染地土壌環境管理の規定を参照し、土壌・地下水環境の初期調査を行う。初期調査で土壌汚染が国や地方の建設用地土壌汚染リスク規制基準を超える場合、詳細調査・リスク評価・リスク規制・浄化・修復等を行う。

土壌環境管理制度は多岐にわたるが、そのうち工場に係る土壌環境規制対応項目は、下表のとおりである。

段階	やるべきこと
環境アセスメント	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価に土壌影響とその対策を盛り込む。 ・予定工場用地の土壌調査（環境 DD）を行う。
「三同時」	<ul style="list-style-type: none"> ・汚染処理施設を主体施設と同時に設計・建設・稼働開始する。
工場稼働中	<ul style="list-style-type: none"> ・廃水・廃棄物や有毒有害物質の土壌への廃棄を禁止 ・周辺土壌のモニタリングと報告（重点企業） ・土壌汚染責任保険への加入（重点企業） ・環境情報公開／環境事故緊急対応プラン整備（重点企業） ・当局による工場周辺土壌・地下水モニタリングで汚染が確認されれば土壌環境調査を求められる。 ・土壌調査・評価・浄化の費用の積み立て（任意）
土地契約更新	<ul style="list-style-type: none"> ・更新前に土壌環境調査・評価を行い現地環境当局に提出する（上海市）。 ・浄化修復が必要とされた場合、浄化修復事業を行う（上海市）。
移転・廃業	<ul style="list-style-type: none"> ・移転・廃業等の手続きで、土壌の調査・評価・浄化・検収を行う
M&A	<ul style="list-style-type: none"> ・工場の資産価値把握のため現状の土壌汚染状況を把握（任意）する。

土壌関連標準の策定状況

標準名	標準番号	備考
土地環境調査技術ガイドライン	HJ25.1-2014	2020年改定
土地環境モニタリング技術ガイドライン	HJ25.2-2014	2020年改定
汚染地リスク評価技術ガイドライン	HJ25.3-2014	2020年改定
汚染地土壌修復技術ガイドライン	HJ25.4-2014	
汚染地専門用語	HJ682-2014	
工業企業土地環境調査評価・修復業務ガイドライン（試行）	（非標準）	
土壌環境調査評価技術規範		2020年制定
建設用地土壌環境調査評価技術ガイドライン	（非標準）	
土壌環境質評価技術規範	（パブコメ版）	作成中
土壌質 都市・工業用地土壌汚染調査方法ガイドライン	GB/T36200-2018	
土壌環境質 建設用地土壌汚染リスク規制基準（試行）	GB36600-2018	
土壌環境質 農業用地土壌汚染リスク規制基準（試行）	GB15618-2018	
地下水環境質基準	GB/T14848-2017	
汚染地地下水修復技術ガイドライン	（パブコメ版）	
稼働中企業の土壌・地下水自社モニタリング技術指南	（パブコメ版）	

土壤環境モニタリング技術規範	HJ/T166-2004	2019年改定
土壤環境モニタリングポイント設置技術ガイドライン		2019年制定
土壤背景値モニタリングガイドライン		2019年制定
地方土壤背景値制定技術ガイドライン		2018年制定
土壤ガスモニタリング技術ガイドライン		2021年制定
企業移転・生産停止・閉鎖環境汚染管理規範		2018年制定
土壤鉛汚染健康リスク評価ガイドライン		2020年制定
汚染地修復検収技術ガイドライン→汚染地浄化・修復効果評価技術ガイドライン	HJ25.5-2018	
汚染地浄化修復環境監理技術ガイドライン		2019年制定
汚染地リスク規制実施技術ガイドライン		2019年制定
環境影響評価技術ガイドライン 土壤環境	HJ 964-2018	
汚染排出事業者自社モニタリング技術ガイドライン 総則	HJ 819-2017	

1-2-3-5. 騒音対策

環境騒音汚染防止法（1997年3月1日施行、2018年12月29日改定）²⁷の概要は次のとおりである。

- 発生した騒音が国家基準を超え、かつ住民の生活・業務・学習に影響を与える現象を規制し、工場の外部に漏れる騒音が本法の規制対象（第2、3条）
- 国家環境騒音排出基準（第11条）、環境影響評価（第13条）、三同時（第14条）、対策施設（第15条）、基準超過排污費（第16条）
- 旧式設備淘汰制度（第18条）、立入検査（第21条）
- 工場境界部環境騒音排出基準を順守（第23条）
- 工場の環境騒音排出設備について県級政府環境部門に申告（第24条）

順守すべき騒音基準は次のとおりである。

工業企業境界地騒音基準 GB 12348-2008

建築施工境界部環境騒音排出基準 GB12523-2011

工業企業騒音規制設計規範 GB/T50087-2013

騒音リスクの面では、①所在地行きの区分の変更（例えば、工業エリア→住宅エリア）に伴い、規制値区分がさらに変更になることで、基準値を超過するリスク、②騒音規制値は順守できているが、周辺住民が苦情を入れ、地元当局も何らかの対応が必要となり、当該工場に追加的措置を求めるケースがあり、周辺住民とのコミュニケーションを図り、理解を得る努力が求められる。

²⁷ http://www.moj.gov.cn/Department/content/2019-01/17/592_227051.html

2 京津冀における環境規制

2-1. 地方環境規制の背景

中国は国土面積が広いこと、地方ごとの地理的、文化的、産業的特徴に配慮し、国のレベルでは全国ミニマムの環境規制制度を定めるにとどめ、法律上、地方政府は国の環境政策の趣旨に沿う範囲で、地方独自の実状に基づき、より厳格な環境規制を定めることができると規定している。

一方、従来の省級政府（直轄市、自治区を含む）単位での地方環境規制に加え、習近平政権発足以降、省級行政区を越えた広域的な地方環境規制を積極的に導入するようになってきた。環境汚染は広域的に影響することが多く、特に大気汚染ではその傾向が顕著である。中でも北京市の大気環境改善を図るには、北京市内の取り組みだけでは不十分であり、北京市、天津市、河北省の大気環境政策を統一化し、一体運用することで初めて良好な成果を挙げられるようになる。水汚染についても、川下の河川流域全体に拡散することから、既存の地方行政区域に縛られず、一つの河川流域を一体として管理する仕組みとして、「河川長」制度を本格的に導入するようになってきた。危険廃棄物の処理について、省級地方政府行政区を越えて移転する場合、移転先と移転元の環境保護局から省間移転許可を得る必要があるが、この手続きには時間が係る上、不許可になることも多く、製造業にとっては大きな負担になっていた。2019年に改定予定の固形廃棄物環境汚染防止法では、省間移転許可の手続きについて、近隣省や協定を締結した協定広域地域内では簡素化する方針が打ち出される見込みであり、広域的な地方環境協力が進むと見込まれる。

地方独自の環境制度については、以下の特徴がある。

- ・近年の方向性としては、環境制度を中央集権化

例えば汚染排出許可証制度は、2016年国務院通達に基づき、制度を全国共通化するようにした。環境アセスメントについて、地方の独自性は少ないが、京津冀等一部地域で評価・審査日程を短縮する実証事業を行っている。環境保護税について、地方による独自裁量の範囲は狭いが、京津冀の地方税額基準の課税係数は全国より高くなっている。

地域		大気課税係数	排水課税係数
全国		1.2～12 元	1.4～14 元
北京市		12 元	14 元
天津市		SO ₂ , 粉塵煤塵 /6 元。 NO _x /8 元、他 1.2 元	COD,A-N/7.5 元。他 1.4 元
河北省	第一地域：北京市周辺、雄安新区周辺	SO ₂ 、NO _x /9.6 元。他 4.8 元	COD、A-N11.2 元。他 5.6 元
	第二地域：石家荘、保定、廊坊等	SO ₂ 、NO _x /6 元。他 4.8 元	COD、A-N7 元。他 5.6 元
	第三地域：秦皇島、唐山、張家口等	4.8 元	5.6 元
(参考) 上海市		SO ₂ /7.6 元、NO _x 8.55 元。 他 1.2 元	COD/5 元、A-N/4.8 元。 他 1.4 元

・ 地方競争の激化と国からの抑制

中央からの環境改善ノルマを達成し、中央の心象をよくするため、地方がより厳しい環境規制を導入する事例が増えている。以前は逆に、地方が経済発展のため中央の環境規制・制度を緩めていた（「上に政策あれば下に対策あり」）。排出削減量・環境質改善の地方目標について、国の目標より大幅に強化することはできない。中央環境査察時の一律生産停止など行き過ぎた地方当局取り締まりを厳禁とした。

・ 地方別特徴が顕著に出る環境規制分野

地方別特徴が顕著に出る環境規制分野は、水や大気の汚染排出基準である。下記の比較表のとおり、京津冀エリア、特に北京市・天津市は、上海市を含め全国で最も厳しい基準値を適用していることが分かる。

表. 全国、京津冀、上海市の大気汚染物総合排出基準比較表（一部項目）

単位：mg/m³

	SO ₂	NO _x	ベン ゼン	トル エン	キシ レン	NHMC
全国大気総合基準 GB16297-1996	550	240	12	40	70	120
北京市大気総合基準 DB11/501-2017	100	100	1	10	10	20 ~ 50
天津市工業 VOC 基準 DB12/524-2014			1~5	10 ~ 50		10 ~ 80
河北省工業 VOC 基準 DB13/2322-2016			1~5	15 ~ 40		30 ~ 100
（参考）上海市大気総合基準 DB31/933-2015	100	150	1	10	20	70

（注）業種によって適用規制値が異なる場合がある。

（出所）生態環境部、各地の環境保護局ウェブサイトより整理

表. 全国、京津冀、上海市のボイラ大気汚染排出基準比較表（一部項目）

単位：mg/m³

	SO ₂	NO _x	PM
全国ボイラ大気基準 GB13271-2014	50~300	150~300	20~50
北京市ボイラ大気基準 DB11/139-2015	10	30	5
天津市ボイラ大気基準 DB12/151-2016	20	80	10
河北省石炭ボイラ NO _x 基準 DB13/2170-2015		200	
（参考）上海市ボイラ大気基準 DB31/387-2018	10~20	50~150	10~20

（注）ボイラの種類によって適用規制値が異なる場合がある。

（出所）生態環境部、各地環境保護局ウェブサイトより整理

表. 全国、京津冀、上海市の水汚染物総合排出基準比較表（一部項目）

単位：mg/ℓ

	COD	A-N	全リ ン	全水銀	揮発フェ ノール
全国水汚染総合基準 GB8978-1996	60 ~ 500	15 ~ 50	0.5 ~ 1.0	0.05	0.5~2.0
北京市水汚染総合基準 DB11/307-2013	20	1.0	0.2	0.001	0.01
天津市水汚染基準 DB12/356-2018	30	1.5	0.3	0.001	0.01
河北省大清河水汚染基準 DB13/2795-2018	20 ~ 40	1~2	0.2 ~ 0.4		
(参考) 上海市水汚染総合基準 DB31/199-2018	50	1.5	0.3	0.005	0.3

(注) 業種によって適用規制値が異なる場合がある。

(出所) 生態環境部、各地環境保護局ウェブサイトより整理

2-2. 京津冀の一体的環境規制

このうち、京津冀（北京市・天津市・河北省）は、中国の首都経済圏であり、かつ 2013 年頃大気汚染の最も深刻な地域であることから、大気汚染防止行動計画では対策の最重点地域に指定された。その後、京津冀重点地域の大気汚染の発地点や移動経路などを詳しく研究した結果、より効果を高めるために 2017 年、狭義の京津冀エリアから「2+26」都市を対象とするように重点地域の範囲を変更した。京津冀周辺地域「2+26」の大気環境政策を調整するため、2018 年の国务院行政機構改革では、生態環境部の中に「京津冀および周辺地区大気環境管理局」を発足し、大気環境司と「二枚看板」方式にした。

京津冀は、首都経済圏ということもあり、環境分野のみならず、交通、科学技術、教育など幅広い分野から共同発展を目指す構想を打ち出している。その中核となるのは 2017 年に確定した河北省の雄安新区である。

京津冀エリアで一体的な大気汚染対策を進めるよう規定している上位の政策

文書は大気汚染防止行動計画と青空保護戦勝利 3 年行動計画である。そのうち大気汚染防止行動計画の下位政策文書は次のとおりである。

- ・ 京津冀周辺地区大気汚染防止行動計画実施細則
http://www.mep.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201309/t20130918_260414.htm
- ・ 京津冀周辺地域のくずわら综合利用・燃焼禁止事業方案（2014～2015 年）
http://www.sdpc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/201410/t20141010_628910.html
- ・ 京津冀都市重汚染天候警報等級区分基準の統一と重汚染天候緊急対応業務の強化に関するお知らせ
http://www.mep.gov.cn/gkml/hbb/bgth/201602/t20160204_329883.htm
- ・ 京津冀大気汚染防止強化措置（2016-2017）
<http://huanbao.bjx.com.cn/news/20160707/749105.shtml>
- ・ 京津冀大気汚染防止強化措置（2016-2017）配布に関する通達
<http://huanbao.bjx.com.cn/news/20160707/749105.shtml>
- ・ 火力発電・製紙産業・京津冀実証都市高架汚染源汚染排出許可証管理事業に関する通達
http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201701/t20170105_394016.htm
- ・ 京津冀周辺地区 2017 年大気汚染防止事業方案
http://www.cenews.com.cn/tbtj/201703/t20170329_826250.html
- ・ 京津冀・周辺地域におけるボイラ省エネ環境特別要求の適用に関する通達
http://www.aqsiq.gov.cn/xxgk_13386/ywxx/tzsb/201707/t20170725_493928.htm
- ・ 京津冀周辺地区 2017～2018 年秋冬季大気汚染防止総合対策攻略行動方案
http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201708/t20170824_420330.htm
- ・ 京津冀周辺地域 2017～2018 年秋冬季大気汚染総合対策攻略行動強化査察方案
http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201708/t20170831_420697.htm
- ・ 京津冀大気汚染移動経路都市大気汚染特別排出規制値適用に関する公告
http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/201801/t20180119_429997.htm
- ・ 京津冀周辺地域医薬企業 2017-2018 年暖房供給季ピークシフト生産実施に関する通達
<http://www.miit.gov.cn/n1146295/n1652858/n1652930/n3757019/c5894703/content.html>

京津冀大気汚染対策一体運用に関する内容は極めて多岐にわたっているが、大気汚染防止行動計画で規定された日系製造業に係る分野としては次のとおりである。

- ・石炭小型ボイラの全面撤去

- ・重点産業汚染対策の加速

特に電力、鉄鋼、セメント、非鉄金属、石炭ボイラに対して基準順守を求め、鉄鋼、セメント、化学工業、石油化学、非鉄金属等産業に対してクリーナープロダクション審査を終えて、企業クリーナープロダクション技術改造を推進する。石油化学企業に LDAR を全面推進し、有機化学工業、医薬、表面塗装、プラスチック製品、包装印刷など重点産業 559 社に VOC 総合対策を行う。大気汚染特別排出規制値を適用する。NO_x 等排出基準の共通化。塗料 VOC 含有規制値の共通化（建築用塗料・接着剤 VOC 含有量規制基準については、既に共通化）。

- ・工事における砂埃対策の徹底

- ・都市自動車保有台数の規制、ガソリン品質の向上、自動車環境管理強化、新エネルギー車の普及

- ・産業構造の調整

環境面参入規制を厳格化し、旧式生産能力を淘汰し、石炭消費量を抑制する。

- ・モニタリング、警報、緊急対応体系を整備

PM_{2.5} 等大気環境モニタリング態勢を整え、重点汚染源オンラインモニタリング体系を構築し、重度大気汚染の予報警報体系を構築し、重度大気汚染緊急対応プランや対応方法について地域共通化を図る。

大気汚染防止行動計画の後続版である青空保護戦勝利 3 年行動計画（前述）の下位政策のうち、秋冬の特別規制期間の京津冀大気汚染対策措置を定めた「京津冀周辺地区 2018～2019 年秋冬季大気汚染防止総合対策攻略行動方案」²⁸の概要は次のとおりである。

28

http://www.mee.gov.cn/gkml/sthjbgw/sthjbjwj/201809/t20180927_630570.htm

公布	公布機関	中央政府部門：生態環境部、国家發展改革委員会、工業情報化部、自然資源部など。地方人民政府：北京市/天津市/河北省/山東省など。
	公布日	2018年9月21日（公表日は9月27日） 分量は221頁
	URL	http://www.mee.gov.cn/gkml/sthjbgw/sthjbjw/201809/t20180927_630570.htm
全体要求	主要目標	<ul style="list-style-type: none"> ・京津冀周辺地区のPM2.5平均濃度を前年比約3%低下。 ・重度大気汚染日数を約3%減らす。
	対象範囲	「2+26」都市、2018年10月1日～2019年3月31日
	基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ①産業・エネルギー・輸送・用地構造の最適化調整。 ②クリーン暖房、道路輸送→鉄道輸送、企業基準引上げ改造を重点とする。 ③散乱汚企業の総合整備の成果を定着化。 ④ディーゼル貨物車、工業炉、VOCの特定整備を進める。 ⑤広域共同対策を強化。 ⑥重度大気汚染に有効に対処する。 ⑦査察・責任追及を厳格化。
具体業務	産業構造	<ul style="list-style-type: none"> ・旧式生産能力、汚染型企業の移転・撤退 ・「散乱汚」企業の一層の取り締まり ・大気汚染特別排出規制値の適用、超低排出改造、工業団地の取締改造、排出許可証
	エネルギー構造	クリーン暖房、バラ石炭淘汰、ボイラ改造（天然ガスボイラ低窒素改造）
	輸送構造	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道輸送への移行 ・新エネルギー車導入 ・ディーゼル貨物車への規制強化→物流網に影響 ・非道路移動用機械（自家発、フォークリフト等）の排気ガス規制

	建設 工事	<ul style="list-style-type: none"> ・建設工事動的管理リストを作成。 ・六つの100%（現場周辺柵設置、資材置場の被覆、土砂掘削水撒き、路面硬化、出入り車両洗浄、土砂運搬車密閉輸送） ・5000 m²の工事現場ではオンラインモニタリング+監視カメラ
	VOC 対策	<ul style="list-style-type: none"> ・技術改造、飲食業油煙対策、VOC含有材料（塗料・インキ・接着剤等）の削減。 ・無組織排出対策（LDAR等）、VOCオンラインモニタリング VOC排出重点企業の指定。
	ピークシフト生産・輸送：平日昼間の生産活動を停止 →夜間シフト増加、工場内備蓄増強	
影 響	<ul style="list-style-type: none"> ・大気環境改善による大気汚染警報の減少 →臨時生産停止・制限は減少の見込み。 ・大気汚染緊急対応時の緊急排出削減→環境負荷に応じたきめ細かい対応。 	

2-3. 北京市の環境規制

北京市は中国の首都であり、大気汚染の最も深刻な京津冀地域にあり、水不足の地域でもあり、一方で産業構造の高度化を進め、情報産業や第三次産業割合が高い。このため、北京市の環境規制は中国で最も厳しいといえる。排出基準値も全国で最も厳しく、環境保護税の課税係数は全国最高である。

<北京市の主な環境法令>

- ・北京市大気汚染防止条例 2018年3月30日改定
- ・北京市水汚染防止条例 2018年3月30日改定
- ・北京市危険廃棄物環境汚染防止条例（審査版）
- ・北京市環境騒音汚染防止弁法 2006年公布

<http://www.bjepb.gov.cn/bjhrb/xxgk/fgwj/flfg/szfgz/307444/index.html>

- ・北京市重度大気汚染緊急対応プラン（2018年版）

<http://www.beijing.gov.cn/zhengce/wenjian/192/33/50/438650/1568770/index.html>

- ・北京市固定汚染源自動監視管理弁法

<http://www.bjepb.gov.cn/bjhrb/xxgk/fgwj/gfxwj/shbjgfxwj/844434/index.html>

<北京市の環境標準>

- ・危険廃棄物焼却大気汚染物排出基準 (DB 11/503-2007)
- ・生活ゴミ焼却大気汚染物排出基準 (DB 11/502-2008)
- ・固定式ガスタービン大気汚染物排出基準 (DB 11/847-2011)
- ・都市汚水処理場水汚染物排出基準 (DB 11/890-2012)
- ・鑄鍛工業大気汚染物排出基準 (DB 11/914-2012)
- ・セメント工業大気汚染物排出基準 (DB 11/1054-2013)
- ・防水ロール産業大気汚染物排出基準 (DB 11/1055-2013)
- ・固定式内燃機関大気汚染物排出基準 (DB 11/1056-2013)
- ・木質家具製造業大気汚染物排出基準 (DB 11/ 1202-2015)
- ・ボイラ大気汚染物排出基準 (DB 11/ 139-2015)
- ・水汚染物総合排出基準 (DB 11/ 307-2013)
- ・製油・石油化学工業大気汚染物排出基準 (DB 11/ 447-2015)
- ・印刷業 VOC 排出基準 (DB 11/1201-2015)
- ・工業塗装工程大気汚染物排出基準 (DB 11/1226-2015)
- ・自動車完成車製造業 (塗装工程) 大気汚染物排出基準 (DB 11/1227-2015)
- ・飲食業大気汚染物排出基準 (DB 11/1488-2018)
- ・実験室危険廃棄物汚染防止技術規範 (DB11/T1368-2016)
- ・北京市有機化学製品製造業大気汚染物排出基準 (DB11/1385-2017)
- ・大気汚染物総合排出基準 (DB 11/501-2017)

<北京市の近年の主な環境政策文書>

北京市汚染防止攻略戦行動計画

<http://www.bjepb.gov.cn/bjhrb/xxgk/fgwj/qtwj/tzgg/834784/index.html>

北京市汚染防止攻略戦 2019 年行動計画

<http://www.beijing.gov.cn/zhengce/wenjian/192/33/50/438650/1573778/index.html>

北京市青空保護戦勝利 3 年行動計画

<http://zhengce.beijing.gov.cn/library/192/33/50/438650/1565680/index.html>

2-4. 天津市の環境規制

天津市は首都経済圏の一部であり、天津港もあることから工業分野が発達している。特に先進的工業の割合が高い。このため工業分野の環境規制を厳しくしている。北京市と同様、大気汚染や水不足が深刻な地域であり、大気環境規制や水環境規制が全国的に厳しい。工業廃棄物の発生量も多い。工業 VOC 排出基準を全国で初めて制定した。

<天津市の環境法令>

- ・天津市生態環境保護条例 2019年1月18日
- ・天津市大気汚染防止条例 2018年9月29日
- ・天津市海洋環境保護条例 2018年9月29日
- ・天津市『水法』実施弁法 2018年11月21日
- ・天津市水汚染防止条例 2018年11月21日
- ・天津市環境騒音汚染防止管理弁法 2018年4月12日
- ・天津市クリーナープロダクション促進条例 2017年12月22日

<天津市の環境標準>

- ・ボイラ大気汚染物排出基準 (DB 12/151-2003)
- ・工業企業 VOC 排出規制基準 (DB 12/524-2014)
- ・天津市工業炉キルン大気汚染物排出基準 (DB 12/556-2015)
- ・飲食業油煙排出基準 (DB 12/644-2016)
- ・鑄鍛工業大気汚染物排出基準 (DB 12/764-2018)
- ・汚水総合排出基準 (DB 12/356-2018)
- ・悪臭汚染物排出基準 (DB12/059-2018)

<天津市の近年の主な環境政策文書>

- ・天津市汚染防止攻略戦八大作戦計画
- ・『天津市青空防衛戦勝利 3年作戦計画 (2018~2020年)』
- ・『天津市クリーン水防衛戦徹底 3年作戦計画 (2018~2020年)』

- ・『天津市土壤浄化防衛戦徹底 3 年作戦計画（2018～2020 年）』
- ・『天津市ディーゼル貨物車汚染対策攻略戦徹底 3 年作戦計画（2018～2020 年）』
- ・『天津市都市悪臭水除去防衛戦徹底 3 年作戦計画（2018～2020 年）』
- ・『天津市渤海総合対策攻略戦徹底 3 年作戦計画（2018～2020 年）』
- ・『天津市水源地保護攻略戦徹底 3 年作戦計画（2018～2020 年）』
- ・『天津市農業農村汚染対策攻略戦徹底 3 年作戦計画（2018～2020 年）』

http://gk.tj.gov.cn/gkml/000125014/201808/t20180820_79403.shtml

2-5. 河北省の環境規制

河北省は首都経済圏の一部であり、渤海湾沿いであることから古くから工業が発達している。ただし古い工場が多く、汚染源となっていた。2000 年以降、北京市や天津市の構造調整や都市化に伴い、首都鉄鋼など両市から工場を受け入れてきた。北京市と同様、大気汚染や水不足が深刻な地域であり、大気環境規制や水環境規制が全国的に厳しい。工業廃棄物の発生量も多い。

<河北省の環境法令>

- ・河北省環境汚染防止監督管理弁法 2008 年 2 月
- ・河北省水汚染防止条例 2018 年 5 月 31 日改定

<河北省の環境標準>

- ・鉄鋼工業大気汚染物超低排出基準（DB 13/ 2169-2018）
- ・大清河流域水汚染物排出基準（DB 13/ 2795-2018）
- ・子牙河流域水汚染物排出基準（DB 13/ 2796-2018）
- ・黒龍港および運東流域水汚染物排出基準（DB 13/ 2797-2018）
- ・建築類塗料・接着剤 VOC 含有量規制値基準（DB13/ 3005-2017 ）
- ・工業企業 VOC 排出規制基準（DB 13/ 2322-2016）
- ・鉄鋼工業大気汚染物排出基準（DB 13/2169-2015）
- ・セメント工業大気汚染物排出基準（DB 13/2167-2015）
- ・板ガラス工業大気汚染物排出基準（DB 13/2168-2015）
- ・石炭ボイラ NO_x 排出基準（DB 13/2170- 2015）
- ・工業炉キルン大気汚染物排出基準（DB 13/1640-2012）

- ・ クリーナープロダクション審査評価・検収技術ガイドライン
- ・ 石炭ボイラ NOx 排出基準 (DB 13/2170-2016)

< 河北省の近年の主な環境政策文書 >

生態環境保護の全面強化による汚染防止攻略戦の徹底に関する実施意見

http://hebei.hebnews.cn/2018-08/14/content_6990485.htm

河北省汚染防止攻略戦行動計画

http://www.hebgs.gov.cn/yw/yp/ygs_bszn_content.asp?articleid=76716

3. 環境処罰と企業対応

3-1. 中国の環境処罰

3-1-1. 激増する中国の環境処罰

中国では毎年、環境処罰が大きく増えている。その概要は下表のとおり。

表. 中国環境処罰の動向

分類・地方	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
全国罰金	23.6億元	31.7億元 (31.4%増)	42.5億元 (34%増)	66.3億元 (56%増)	115.8億元 (75%増)	152.8億元 (32%増)
日数罰金	—	—	5.69億元	8.14億元 /1,017件 (42%増)	11.5億元 /1165件 (42%増)	10.8億元 (11月まで)
封鎖差押え	—	—	4,192件	9,976件 (138%増)	18,332件 (84%増)	16,429件 (11月まで)
生産停止制限	—	—	3,100件	5,673件 (83%増)	8,756件 (54%増)	7,842件 (11月まで)
行政拘留	—	—	2,083件	4,041件 (94%増)	8,604件 (113%増)	7,827件 (11月まで)
環境犯罪移送	—	—	1,686件	2,023件 (20%増)	2,736件 (35%増)	2,523件 (11月まで)
北京市	0.29億元	1.06億元 (267%増)	1.83億元 (73%増)	1.51億元 (17%減)	1.8億元 (19%増)	
天津市			0.86億元	0.92億元 (7%増)	2.2億元 (139%増)	
上海市	0.68億元	1.03億元 (51%増)	1.73億元 (68%増)	2.51億元 (45%増)	4.76億元 (90%増)	

江蘇省		2.3 億元	4.2 億元 (83% 増)	6.8 億元 (62%増)	9.6 億元 (39%増)	
浙江省	4.20 億元	4.74 億元 (12.9% 増)	4.63 億元 (2% 減)	5.99 億元 (29%増)	8.05 億元 (34.3%増)	
広東省		3.65 億元	5.24 億元 (43% 増)	6.84 億元 (31%増)	10.65 億元 (56%増)	

(出所) 生態環境部ウェブサイトおよび各地の生態環境局ウェブサイトからの
情報を整理

3-1-2. 主な環境罰則の種類

主な環境罰則には以下のようなものがある。

分類	種類	内容
行政 処罰	警告	ごく軽微な法令違反、処罰なし。ただし期限内に改善する必要がある。
	罰金	法人と個人（責任者）の二重罰金制の地方もあり。
	日数罰金	初回処罰で改善しない場合、改善するまで日数を掛ける。罰金上限が撤廃。
	期限内改善命令	情報公開等軽微な法令違反、期限内に改善しなければより重い罰則となる。
	封鎖・差押え	当局が違法状態を発見した際の、工場による証拠処分を防ぐための措置
	生産停止改善命令	改善が確認されるまで生産を停止する処罰
	生産停止命令、閉鎖命令	処罰後にも改善しない場合、強制的な閉鎖・解散命令を出す。ただし地方政府や裁判所の決済が必要である。
	各種許可取り消し	汚染排出許可が取り消されれば実質的に操業停止になる。

	違法所得没収/ 違反設備没収	違反状態で得た収入や残りの製品を没収、さらにその数倍の罰金を科すこともある。法令違反の設備を処分せず使用し続けた場合、その設備を没収。
	行政拘留・公安移送	犯罪要件に満たないが、悪質な環境違法行為がある場合に適用、経営層が拘留される。
	情報公開	以上の処罰情報は社名を当局サイトで公開（ブラックリスト）→企業信用評価に影響。
刑事罰	刑事処罰	犯罪要件を満たす場合、刑法/『解釈』に基づき刑事裁判を経て処罰。
民事訴訟	損害賠償訴訟	環境汚染に対して被害者が起こす私益訴訟
	公益訴訟	環境汚染に対して NGO/行政等が起こす公益訴訟
	生態環境損害賠償	環境汚染に対して行政が起こす損害賠償請求、 2018年より実証事業
行政内部処罰	約談	行政や大手企業向けに常態化した環境汚染の改善を反省・公開宣言させる。
	中央環境監督 査察	党中央/国務院が環境行政当局を監督査察→環境当局も恐れる（2016年後半から地方環境当局の態度が激変）。

刑事処罰や民事訴訟があれば、日本人経営者/職員は帰国不可になることもある。行政処罰でも個人の信用失墜があれば空路・鉄路が利用不可になることもある。

処罰による波及効果として、マスコミ報道、環境 NGO の不買運動、信用低下で融資困難、株価低下、取引先減少、周辺住民の苦情などの動きも起こり得るため、注意が必要である。

このうち行政処罰については、法律、行政法規、地方性法規などに具体的な処罰の内容や罰金の上限・下限が規定されている。実際には、地方環境当局が定める環境処罰自由裁量権基準を参照して罰金金額を決定する。

（例）天津市環境保護局『「天津市大気汚染防止条例」行政処罰自由裁量権規範（試行）』

同条例の工業塗装 VOC 処罰規定：2～20 万元

- 記録が非規範的、記録項目が包括的でない、台帳保管期間が 3 年未満：
2～8 万元
- 関連データ・情報の記録・保管がない：8～15 万元
- 虚偽内容を含む：15～20 万元

同条例の汚染排出許可未取得の処罰規定：10～100 万元

- 国家級監視企業：70～100 万元
- 市級監視企業：40～70 万元
- 一般企業：10～40 万元

(例) 佛山市環境保護局『行政処罰自由裁量権執行規定（2018）』

大気汚染防止法：VOC 発生する生産空間・設備の密閉規定：2～20 万元

- 環境アセスメント登記表事業で未密閉かつ処理措置導入→2～8 万元
- 環境アセスメント登記表事業で未密閉かつ処理措置未導入→8～12 万元
- 環境アセスメント報告表事業で未密閉かつ処理措置導入→8～12 万元
- 環境アセスメント報告表事業で未密閉かつ処理措置未導入→12～16 万元
- 環境アセスメント報告書事業で未密閉かつ処理措置導入→12～16 万元
- 環境アセスメント報告書事業で未密閉かつ処理措置未導入→16～20 万元

刑事罰について、以下のとおり刑法で環境犯罪が規定されている。

・ 刑法第 338 条 環境汚染罪

放射性廃棄物、感染性ウイルスを含む廃棄物、有害物質等を不法投棄・排出・処分し、深刻な環境汚染を起こした場合、3 年以下の有期懲役・拘留・労役刑と罰金を科す。特に深刻な環境汚染を起こした場合、3～7 年の有期懲役と罰金を科す。

・ 刑法第 339 条 固形廃棄物罪

輸入した廃棄物の不法処分、無断での廃棄物輸入、廃棄物密輸に適用する。

具体的な量刑のガイドラインとして、最高人民法院、最高人民検察院「環境汚染刑事案件適用法律の手續きの若干問題に関する解釈」（2016年12月）が定められた。

・ 深刻な環境汚染の目安

（例）危険廃棄物不法投棄 3 トン以上、一部重金属の基準超過 3 倍以上、自動モニタリングの改竄・無断改造、中毒患者 30 人以上

・ 特に深刻な環境汚染の目安

（例）危険廃棄物不法投棄 100 トン以上、中毒患者 100 人以上

環境訴訟については、2012 年以降、激増している。その背景には、①環境法廷の増加、環境司法の専門化、②2011 年『刑法』改正、2013 年最高裁・最高検察『環境汚染刑事案件適用解釈』、③環境法律 NGO の増加による環境権意識の向上、④環境研修を受けた弁護士・判事が増加、⑤2015 年『環境保護法』で環境公益訴訟の本格化

3-1-3. 行政による企業への環境取り締まりの全体像

行政による企業への環境取り締まりは、複数のを同時進行させており、全国範囲の特定分野のみ、あるいは地方のみなど全体像は分かりにくくなっている。このうち、中央環境査察が最も中核的位置付けである（後述）。

主な環境取締活動の例として、次のものが挙げられる。

- ・ 新制度導入後の取り締まり（環境税、排出許可証、環境アセスメントなど）。
- ・ 2017 年 7 月 廃棄物輸入禁止に伴う、廃棄物密輸取り締まり。
- ・ 2017 年 4 月 第 13 次五カ年全国危険廃棄物規範化管理査察事業方案を公布、実行。
- ・ 18-19 年青空保護戦重点地域強化査察
- ・ 固形廃棄物・危険廃棄物の不法移転・投棄の取り締まり。
- ・ 「長江経済ベルトの固形廃棄物違法移転・投棄徹底規制特定行動方案」

- ・「廃棄物取締行動 2018（固形廃棄物環境違法行為取締特定行動）」
- ・工業団地/開発区に対する環境取り締まり。
- ・12369 環境苦情ホットラインに基づく環境取り締まり。

また取締方法では、技術高度化が図られ、衛星リモートセンシング、赤外線による識別、ドローン観測、ビッグデータ活用等が導入されつつある。取り締まりの既得権益を減ずるため、「双随机一公開」（検査担当者と検査対象企業をランダムに決定し、検査後の結果を公開する手法）、「交差取り締まり」（検査担当者に、別市の担当者を充てる方式）なども導入された。

3-1-4. 中央環境査察と省級環境査察

環境対策「生態文明建設」の方針に基づき、2015年7月に中国共産党中央委が「環境保護査察方案（試行）」を策定、河北省に実証査察を行い、2016年1月、党中央と国務院で中央環境査察チームを設立、2016～2017年、4次に分けて全省を回り一巡した（1回で約1カ月滞在）。

査察の主な対象は地方政府の環境対策事務であるが、重点汚染源企業を立入検査・処罰するのに合わせて監督不行き届きで地方役人を処分する。

査察の主な目的は、環境規制の順守の徹底、産業構造の転換、公平性の確保、環境改善である。これまでの環境取り締まりは環境行政主導であり、経済発展部門などから妨害があったが、中央環境査察は党中央と国務院の主導であり、妨害できない。

その結果、多数の環境対策不十分な企業を生産停止に追い込み（立入検査企業の約3分の2で法令違反が判明）、1万8,000人以上の地方役人が処罰、8万件の環境問題を解決し、国際社会から批判されてきた中国の生産能力過剰問題が解決した。世界市場での原材料等製品の供給不足や価格高騰を引き起こした。「環境対策のためには、GDP影響、失業率、税収など関係ない」という本気の環境規制を示している。

日系企業への影響としては、地方役人の態度が変わり、環境規制への対応を厳格に求めるようになった。またサプライチェーンが寸断、経営を圧迫するようになった。

査察で指摘された問題点に関する膨大な改善リストをフォローアップし、2018年には第1巡目「振り返り」査察を実施した。第2巡目の中央環境査察を2019年より実施する予定である。一方、省級地方版の環境査察も始まり、より現場に即して詳細な案件に対しても省レベルで取り締まれるようになった。

省級環境査察の主な重点としては、①中央査察で判明した問題の改善状況、②汚染防止攻略戦（水、大気、土壌、農村など）の徹底、③省内地方政府・部局の環境業務、④深刻な汚染問題、住民からの苦情受付などである。

地方	省級環境査察の動向
遼寧省	2017年11月、査察を開始、瀋陽や大連など
北京市	2017年に16区県に対する査察を完了。
天津市	2018年8月、16区県に対する査察を開始。
上海市	2017年、青浦・長寧区に対して査察を実施、2018年6区に対して実施。2019年、全区査察を一巡。
江蘇省	2017年7月に第1次査察、徐州・南通・揚州が対象。2017年9月、第2次査察、南京・無錫・蘇州が対象。2018年4月、第3次査察、常州・淮安・鎮江が対象である。
浙江省	2017年12月、第1次査察、衢州・麗水が対象。2018年9月、第2次査察、寧波・金華・台州が対象である。
広東省	2017年、第1次査察（スワトウ・揭陽）、第2次（肇慶・雲浮）、2018年9月、第3次（韶関・惠州・東莞・江門・陽江・清遠）、2018年末までに、全市査察を一巡。

3-1-5. 工業団地への環境取り締まり強化

工業団地への環境取り締まり強化の背景として、①水汚染防止行動計画で、2017年末までに工業廃水処理施設を設置していない工業団地への処罰を規定、②江蘇省北部（連雲港市等）の化学工業団地で深刻な汚染問題が多数発覚したため、灌南化工区など工業団地内企業への一律生産停止を命じた、③中央環境査察で、入居工場の汚染問題に対策措置を講じていない工業団地を多数処罰

中でも天津市の工業団地取締方案は最もインパクトが大きい。天津市政府は2018年7月2日、天津市工業団地（集積区）都市包圍問題対策事業実施方案を公布し²⁹、現行の314の工業団地（集積区）を、2020年に49の工業団地および130工業エリアに整理・統合し、116カ所を撤去、19カ所を長期的に撤去する方針を打ち出した。これによると、保留が確定している工業団地/開発区（一部）は次のとおりである。

- ・（国家級）天津経済技術開発区、東麗経済技術開発区、子牙経済技術開発区、西青経済技術開発区、北辰経済技術開発区、武清経済技術開発区
- ・（市級）東麗航空産業区、双港工業区、西青自動車工業区、京浜工業園、濱海物流加工区等 30カ所

このため、立地する工業団地/開発区のリスク状況についても確認しておく必要がある。特に注目すべき項目は以下の点である。

- ・認可等級：国家級、省級が一般に低リスクであり、郷鎮や街道レベルの工業区はリスクが高い傾向がある。
- ・環境対策：計画環境アセスメント、生態環境部「生態工業園区」認定、工業情報化部「グリーン工業団地」実証事業認定、工業廃水処理施設建設・運行状況
- ・環境処罰状況：工業団地としての処罰、入居企業としての処罰

日系製造業が立地する工業団地は一般に認可等級が高いが、地元サプライヤーについては郷鎮や街道レベルの工業区に立地しているケースも多い。この点は留意が必要である。

²⁹ 天津市人民政府「天津市工業団地（集積区）都市包圍問題対策事業実施方案」

http://gk.tj.gov.cn/gkml/000125022/201807/t20180705_78713.shtml

3-1-6. 日系企業の環境処罰の事例

近年、日系企業が環境処罰される事例も増えている。中国全体からするとその割合は高くないが、それでも上場企業や環境経営上位企業の中国工場が処罰される例も多く、注意が必要である。以下に京津冀エリアや一部上海市の日系企業の環境処罰の事例を記す。

< A 社 >

- 環境当局より以前から度々違反を指摘、処罰される。
- 資材保管場所で未対策、粉塵無組織排出。
- 脱硫脱硝集塵で環境アセスメントなし。
- 廃石膏置場が露出、道路に多量の粉塵
- 最終的に 1,280 万元の環境罰金（2016 年）、改善するまで生産停止となる。
- 日本本社に特別損失計上 48 億円（2017 年）
- 環境 NGO から公益訴訟を起こされ、155 万元の支払いを命じられる（2018 年）。

< B 社 >

- 亜鉛ボイラ使用時の天板に隙間があり、生産廃ガスを直接外部に排出
- 罰金 7 万元 + 改善命令

< C 社 >

- X 線測定装置の環境アセスメント未実施について、内部告発
- 罰金 20 万元 + 改善命令 + 環境アセスメント検収完了まで使用停止

< D 社 >

- ISO14001 取得済み
- 2017 年、許可証、大気、危険廃棄物等 7 件で処罰、生産停止、計 130 万元

< E 社 >

- 3 件計 235 万元の罰金
- VOC 処理装置導入も設備稼働せず、排出基準を超過、検査逃れを実施
- 会社側は異議申立も、却下される。

環境処罰の注意事項は次のとおり。

- 環境処罰企業は責任者名を含め情報公開される。
- 第三者処理でも発生源企業の責任は消えない。
- 危険廃棄物不法投棄は重罪、発生源企業の責任も問われる。
- 環境設備に問題があっても、メーカーだけでなく発生源企業の責任も問われる。
- 複数の法令違反を同時に処罰するケースも多い。
- 環境処罰後に、労働衛生、安全生産、消防など別部門からも立入検査されやすい。

3-1-7. なぜ日系企業が環境処罰されるのか

環境処罰企業の大部分は中国企業であり、全体からすると日系はごく少数である。日系企業にだけ厳しいという意見もあるが、実際には目立つ企業がターゲットになりやすい。例えば過去に環境事故を起こした企業、環境負荷の高い企業、日系も含めた外資企業、ブランド企業などである。

環境法令違反のない日系企業は多くはない。その要因として以下のようなことが考えられる。

- 環境管理を行うのが現地職員
 - 現地職員の言いなりになっており、クロスチェックできていない（ブラックボックス化）。
 - 現地職員の環境管理レベル、環境意識を把握できていない。
- 日本人駐在員で環境管理が分かる人が少ない。
 - 専門性の問題、言語の問題、現地制度の不理解など
- 中国環境制度の特殊性を理解していない。
 - 日本式、グローバル方針、ISO14001 導入→それでも処罰される。
 - 中国の環境制度は複雑で変化が速い。
- 中国の急激な変化に追いつけない。
 - 「問題があれば市政府幹部を接待すればよい」という錯覚
 - 「中国は本気で環境規制をやるはずがない」という錯覚

3-1-8. 環境法令違反の発覚のルート

環境法令違反の発覚のルートとしては、以下のようなものがある。

- ・ 行政による立入検査
 - 時々キャンペーンのように立入検査を行う。
 - 立入検査を徹底すれば大抵何らかの法令違反は見つかる。
 - 内部監査または外部専門家監査で法令違反を未然に防ぐことは可能。
- ・ 各種環境審査
 - 環境アセスメント審査、環境検収審査、企業環境信用評価、排出許可審査等→ただし、ほとんどは書類審査
 - 各種提出書類：廃棄物報告など
- ・ 環境モニタリング
 - オンラインモニタリングで基準超過時にアラートが鳴る。
- ・ 周辺住民から行政当局へ苦情
 - 特に臭いや変色に敏感
- ・ メディアの取材・報道
- ・ 同業他社/取引先からの通報
- ・ 内部告発
 - 中国は離職率、人材流動性が高いことに留意
 - 社内に対しても環境法令順守をしっかりとアピールする必要がある。
 - 内部告発に奨励金が出ることもあり、自ら環境設備を壊すケースもあった。

3-1-9. 環境処罰への対応

環境処罰は突然科されるわけではない。環境当局は規定の手続きに従って、以下のとおり手続きを進める。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">① 違法行為の発見、確認、証拠取得② 企業担当者への審問、記録書への署名③ 当局内での検討④ 企業担当者への告知、弁明の機会提供（弁明書提出）⑤ 処罰決定書の送付 |
|---|

企業側としては、当局の立入検査、担当者への審問、担当者への告知の各段階で当局の動きを把握できるはずである。ただしこの段階の情報は環境部内で留められ、処罰決定後に初めて経営層に報告されるケースが多い。これにより対応が後手に回る。このためできるだけ早期に当局の動きを把握して対策するのが望ましい。

法令順守に自信がある（解釈の違いのある）場合の対抗措置としては、①処罰書前の弁明書提出、②処罰書後に弁護士、環境専門家を交えて戦略を練り、再審査請求か行政訴訟かの方針を決める—などがある。

処罰内容に納得している場合の対応としては、①罰金の早急な支払い（滞納金が発生する）、②環境改善事業の早急な実施—などがある。

3-2. 昨今の環境規制に対応するための日系製造業の留意点

3-2-1. 全般

上記の内容を踏まえ、日系企業が行うべき環境対応は次のものが考えられる。

- ①環境規制・環境政策の情報収集
- ②自社の環境対応の実態把握
- ③本社側からの環境対応サポート
- ④業種別・要素別の対応策
- ⑤環境担当ローカルスタッフへの対応
- ⑥行政向けの対応
- ⑦近隣住民向けの対応と CSR 活動
- ⑧サプライチェーン環境対策

3-2-2. 環境規制・環境政策情報収集

中国環境規制や環境政策動向等の環境情報を漏れなく、遅滞なく収集することは、中国環境規制対応の第一歩であり、基本中の基本である。ただし、中国の環境情報は数が多く、複雑で、変化が激しく、中央と地方との別、業種や各環境要素によっても適用される環境規制が異なるなど、個社で対応することが難しくなっている。例えば環境標準は、中央や地方の環境当局オフィシャルサイトで公表されるケースが多いが、そうでないケースもある。中国標準化管理委員会が公布する業界標準公告や地方標準届出公告等ではすべて網羅されるが、1回

に数百件が公表されており、探すのに難がある。

自社に適用される政策・法令・基準は、環境アセスメント文書や排出許可証副本に記載される。ただし政策・法令・基準が新たに制定された、改定された場合、反映されない。また細かい規制は盛り込まれないこともある。

新たな環境の法令・規制の情報源は主に、①当局のオフィシャルサイト、②現地当局からの連絡・指導・講習会、③新聞・雑誌・書籍等メディア、④業界団体等のセミナーなどがある。

当局オフィシャルサイト（中国語のみ）：国务院や国家標準化管理委員会、さらに国・省級・市級・区県級の人民政府、生態環境当局、発展改革委、工業・情報化当局、経済・情報化委、財政、市場監督管理のサイトをチェックする必要がある。

現地当局からの連絡・指導・講習会（中国語のみ）：現地当局の「親切度」は、地方や担当官等により大きく異なっている。現地当局からの環境規制に関する連絡も、網羅的とは限らない、遅滞があるケースもある。さらに解釈の問題では、地方により、また担当官により異なることがあるが、一般に国や省級政府などの上級部門の政策より緩い指導自体にリスクがあり、中央環境査察でひっくり返される可能性がある点に注意が必要である。

新聞（中国語のみ）には生態環境部系の『中国環境報』、住宅都市農村建設部系の『中国建設報』、その他『中国化工報』『中国能源（＝エネルギー）報』などがある。なおすべてではないが、多くのニュースはウェブサイトから見られる。

環境規制関連の書籍出版社では、環境科学出版社、中国法制出版社の法律解説本、化学工業出版社などがある。中国の通販サイトなどで検索可能である。書籍は、内容がより詳しい。

セミナー：地方当局の参加企業指定型講習会、業界団体のセミナー、コンサルのセミナーなどがある。地方当局系や業界団体系では、環境規制を作成した担当者が講演・質疑応答することもある。社内や幹部への情報共有が重要となる。

（セミナー例）

- ・業界団体系：中国電子品質管理協会「電子汚染防止英雄会」、中国日本商会の環境法規/化学品セミナー、中国環境科学学会、中国環境産業協会等のセ

ミナーなど

- ・ コンサル系：認証会社、測定会社など

法令情報に当たっては、作成プロセスを把握し、節目ごとに漏れ伝わる情報を把握する。「環境規制が突然打ち出され、事前情報がなくて困る」という日系企業は多いが、実際には事前情報がない環境規制は少ない。

- ・ 法令・基準作成プロセス：「立法計画、標準計画→調査・検討→パブコメ版→正式公布→施行」
- ・ 政策作成プロセス：「計画→実施意見→事業（実施）方案→正式公布」

環境規制情報を先読みする方法としては、①五カ年規画、行動計画、事業方案等の環境政策文書を把握する、②先行地域・業種から周辺地域・業種への環境規制波及状況を把握する—などの方法がある。例えば北京市・天津市・上海市などは環境規制の先行地域であり、周辺地域は先行地域の環境規制をフォロー・研究することができる。また石油化学・印刷・製紙・メッキ等は環境規制の先行業種であり、他業種は先行業種の環境規制をフォロー・研究することができる。

ただし中国環境規制の情報量自体は膨大であり、どうやって絞り込むかが重要となる。地域・流域、業種、重点企業指定、汚染の種類、施設（医務室、食堂、実験室・研究センター、放射線装置、ボイラ、自家発電、化学反応器、フォークリフト・エアコンプレッサ等内燃機関等）により適用される法規制が異なる。

2017年頃より、上位政策や上位法の変さらにより、下位法令・地方法令の制定・改定・廃止が相次いでいる。特にマイナー改定ではパブコメ版なく公布日に即施行される。ほかの法規等とまとめて通達されるケースが増えており、通達題名だけでは環境規制だと分からず、各社の環境担当も気付かない。

例えば2018年、土壤污染防治法が制定され、大気污染防治法、環境影響評価法、環境騒音污染防治法、省エネ法、環境保護税法、循環経済促進法の6件の環境関連法が改定された。

法律が改定されれば、また環境政策の調整があれば、それに合わせて下位法令（国务院が定める行政法規、中央政府各部門レベルで定める部門規章や各種標準、地方法規・地方標準）も次々に改定される。省級地方政府でも環境法規の

改定が膨大である。

例えば 2017 年 12 月頃から 2018 年末頃の約 1 年強の期間に、進出日系企業の多い地域の省級人民代表大会（常務委）が改定・公布した環境関連条例の状況は下表のとおりである。

表. 2017 年 12 月頃から 2018 年末頃の主な地方人代が可決した環境関連条例

地方	環境 総合	大気	水汚染防止	海洋	廃棄物	騒音	省エネ	その他
北京市		1 回	1 回					
天津市	2 回	2 回	2 回	2 回		1 回		清潔生産
上海市	1 回	2 回	飲料					
遼寧省	1 回	(2017 年)	1 回/節水					
江蘇省	(廃止)	2 回	太湖/長江/湖沼等		1 回	1 回		輻射汚染
浙江省			1 回/飲料/曹娥江		1 回			
山東省	1 回	1 回	1 回/湖沼	1 回	1 回	1 回	(2017 年)	環境アセスメント 2 回
広東省	1 回	1 回	1 回/飲料/3 水系	1 回	1 回	1 回		土壌、廃止 2 件

(出所) 各地方の人民代表大会常務委ウェブサイトを整理

2018 年に多くの地方で環境関連条例の改定が相次ぎ、特に天津市、江蘇省、山東省、広東省ではほとんどの環境関連条例がこの 1 年で改定された。しかもこの表はあくまで省級条例（一部は条例扱いの弁法）だけであり、地方人民政府の環境法規、地方排出基準等の標準、地方の環境関連通達はまだ別に存在する。さらに 2018 年の法令や省級地方条例の改定に伴い、今後も下位法令が改定される見込みである。

特に天津市、上海市、江蘇省では大気条例が 1 年に 2 回も改定された。全人代は 18 年後半にすべての省級政府で大気条例を作り直すよう指示を出してい

たためである。

各社は ISO14001 管理の一環として環境規制情報を収集・管理しているが、漏れがあるケース、更新されていないケースが多い。環境規制情報について、自社に都合のよい解釈をしているケースもみられる。一つの法規をみるだけでなく、体系的な理解が望ましい。罰則から読みと強制規定を早く把握できる。環境規制の日本語への翻訳で意味がゆがむケースもある。社内の通訳は一般に環境専門外であるためである。

環境規制情報の収集を、外部の専門コンサルティング会社に依頼するのは有効な手段であり、主にニュースレター方式、データベース方式、カスタマイズ型レポート方式などに分類できるが、一部のサービスでは情報の漏れ抜けが多いケースも存在する。

3-2-3. 自社の環境対応の実態把握

自社の実態把握が企業環境管理の基本中の基本であるが、これは意外に難しい。環境担当ローカルスタッフに任せていて、環境管理の実態は日本側からブラックボックスになっているケースが多い。長期駐在の日本人は経営層・生産管理が主であり、環境管理が分かる人は少ない。また本社や地域統括会社から環境専門職員が監査診断に来るも、現場に緊張感を持たせる効果はあるが、中国の制度・やり方への不理解や言語の問題から、効果的監査ができないケースが多い。

法令順守では「自己満足、思い込み、自社に都合よい解釈、日本の対策で十分」に要注意であり、法令基準より厳しめの自社管理基準を運用することで予防できるほか、専門的な第三者企業による監査診断/指導が有効であると思われる。なおローカルの環境コンサルティング会社は主に、環境アセスメント、排出許可証など環境手続きに限られるケースが多い。

よくある誤解として、「ISO14001 取得済み、当局の立入検査の指摘に対応済み、日本式管理を導入した、環境投資が多額であるため、対応できている」という日系企業でも環境処罰事例が相次いでいる。ISO14001 はあくまで社内環境管理システムの運用状況に焦点が置かれており、環境法令順守はそのうちのごく一部でしかなく、環境法令順守を担保するものではない。当局の立入検査の

指摘対応については、立入検査は環境諸制度のごく一部の分野を確認するだけであり、1度しっかり対応したとしても、今後も法令違反を指摘される可能性はある。日本式管理は現在の中国の環境制度からすると、とりわけ厳しいわけでもなく、また異なる制度も多数あるため、中国内の環境法令順守を担保するものではない。環境投資が多いことは、環境設備面での充実を図ることになるが、管理面・ソフト面での環境対応態勢確保を担保するとは限らない。

3-2-4. 業種別・要素別の対応策

中国の環境管理制度では、国が大本となる制度を作り、その枠の範囲内で地方別、業種別に特化した環境規制を作っている。業種別では、特に重点管理対象とする業種を定めており、青空保護戦勝利 3 年行動計画によると、工業分野では鉄鋼、建材、非鉄金属、コークス、鋳造、石油化学、化学工業、工業塗装（自動車、機械製造など）、包装印刷などが重点業種に指定されている。水汚染防止行動計画によると、工業分野では製紙、コークス、窒素肥料、非鉄金属、紡績染色、農業副食品加工、原料薬製造、革なめし、農薬、医薬、メッキ、化学原料、化学繊維等が重点業種に指定されている。また固定汚染源汚染排出許可分類管理リスト（2017年版）によると、早急に汚染排出許可手続きを行うよう指定された業種として、2017年で製糖、一部紡績、皮なめし、パルプ・製紙、一部基礎化学原料、窒素肥料、一部農薬、セメント、板ガラス、2018年で合成材料製造（長江デルタ）、セラミック製品などがある。

要素別について、大気・水・土壌分野の重点汚染排出事業者かどうか、重点エネルギー利用事業者かどうか、その他 VOC 排出重点企業かどうかなどの重点企業の指定、所属流域、放射線測定装置の有無、社内分析実験室/研究センターの有無、内燃機関のある機械（フォークリフト、エアコンプレッサ等）、自家発電、食堂などの要素別に適用される環境規制があることに留意する必要がある。

3-2-5. 本社側からの環境対応サポート

本社側からの環境対応サポートとして、正しい危機感を持ち、人的、資金的、知識的にサポートすることが重要である。その際に、次の点に留意する必要がある。

- ・古い時代の考え方

習近平政権発足以降、中国環境規制は大幅に強化されており、2012年以前とは様相が全く異なり、過去の事例や経験は役立つとは限らない。特に以下の考え方は改める必要がある。

「GDP/税収/失業率のため、中国が環境規制を本気でやるはずがない」

「問題起きれば現地政府幹部を接待すれば大丈夫」

特に2013年以降、商業賄賂や汚職に対する取り締まりが格段に厳しくなっており、公務員がこの種の接待を受けること自体、大きな危険を伴うようになってきている点を理解する必要がある。

- ・本社側でも中国環境規制情報の収集にあたり、情報を現場と共有

現場任せではなく本社側でも情報収集にあたり、情報を現場と共有するのが望ましい。現場からの報告や意見について、尊重すべきであるが鵜呑みにはせず、クロスチェックできる体制が必要であるが、その分、高度な知識が求められる。また現場に対して排出状況、管理書類、行政立入検査などについて報告を徹底させるのが望ましい。

- ・即応性

中国は何に対しても変化が激しく、日本側のペースで対応すれば間に合わないことが多い。あらかじめある程度の人的、資金的な権限を現地側に配分しておくのが望ましい。

3-2-6. 環境担当ローカルスタッフへの対応

環境担当ローカルスタッフへの対応としては、性悪説での対応とメンツ・信頼重視とのバランス、クロスチェックできる体制を整えることが重要である。

現場の環境管理は、環境専任日本人がほぼいないため、環境担当ローカルスタッフに任せることになるが、完全に任せきりだと「なあなあ」が積み重なる。環境担当ローカルスタッフの性格・知識・能力を把握しておく必要がある。環境部門は少人数で特殊な専門性が求められるため、社内他者からのチェックが少なく、トラブルのもとになりやすい。現地職員の知識・能力に不安な場合、日本の熟練職員や外部第三者コンサルタントを派遣して時々チェック、講習するの

がよい。環境担当は往々にして孤立しがちであり、横のネットワークを作るよう支援するのが望ましい。ローカルスタッフは眼前の業務対応に集中しており、全体像、意義、技術原理など理解していないスタッフが多い。

現場の意見は尊重すべきである一方、うのみにせず、性悪説に基づきクロスチェックできる体制を作るのが望ましい。中国では「問題が発覚しなければ問題ない」という文化がある上、問題が起きても自身への評価を気にしてただちに報告しないことが多く、取り返しのつかない事態になって初めて上に報告するケースが多い。実際には初期段階でさまざまな兆候があり、初動対応できれば損害を抑えられる。

例えば、環境担当者が環境設備メーカーと結託して VOC 処理設備を無駄買いさせられたケースがある。内部告発の事例も増えており、中には内部告発奨励制度を悪用し、自分で環境設備を破壊して内部告発し、奨励金を受け取るというケースもある。環境設備にも防犯カメラを設置するのが望ましい。

問題隠しや偽装を徹底的に行えば書類などはすべて揃えているので、臨時の視察や検査で見抜くのは困難である。見極めるための中国独自の文化を知って感性を磨き、情報収集力磨くことが重要であり、隣接周辺領域まで検査の範囲を広げることによってつじつまの合わない問題を発見することは可能である。

一方、環境規制強化で環境管理の知識・経験ある人は、各社から引く手あまたであり、ヘッドハンティングも増えている。適切な待遇改善も考慮すべきである。

3-2-7. 行政向けの対応

中国では改善されつつあるが、いまだに次のような不合理な環境規制がみられる。

- ・ 地場の中小企業に排出基準を守らせることより排出基準を一律に厳しくする傾向
- ・ 総量規制では従前の努力を反映せず一律で総量枠基準を導入
- ・ 統合的環境相談窓口の設置：誘致局と環境局の言うことのくい違い
→ 誘致局を信じて環境アセスメントしたのに、排出枠が足りないとして不許可だった事例あり
- ・ 排出枠に余裕があるかどうかは、どこで分かるかという問題
- ・ 汚染処理設備オーバーホールでも排出基準を守るよう要求
- ・ 環境負荷の小さいプロセスを導入しているのに移転を要求
- ・ 「臭い＝VOC 基準超過」の誤解
- ・ 当局による業者指定
- ・ 環境要求をクリアしていても、環境アセスメントで住民が否決→計画が立てられない。
- ・ 危険廃棄物処理能力の不足：廃棄物区分や地域のアンバランスがひどい。受入枠が少ない。一方で危険廃棄物保管量を減らせという指示がある
→ 越境移転手続きを緩和してほしい。
- ・ 散乱汚企業リストや環境保護税課税企業リストは非公開であり、自社がリストに入っているか分からない。

このような場合、行政に対して、ロビー活動を行うことが可能である。ただし個社が政府部門に直接伝えても一般に特に窓口担当者から相手にされない。

日本大使館/領事館、中国日本商会（北京）や上海日本商工クラブ、日中の業界団体などのルートやセミナーを活用する方法もある。同じ問題を抱える地元企業同士で連携して、地方当局に伝える方法もある。江蘇省生態環境庁と省内各市生態環境局では「企業接待日」を設けており、環境当局者と直に意思疎通できる。

一方、ロビー活動は、地方当局からの心象が悪くなり、別のところで協力して

もらえないなどの報復を恐れて行わない、あるいは行うにしても社名が出てこないかたちでしか行わない企業も多い。

環境政策に大きな影響を及ぼし得る内容である場合、①政策・標準の決定過程を分析し、②影響力のある研究者などに働きかけてもらうなどの方策もある。政策を起草しているのは公的研究機関（大学）、業界団体、政府系委員会等であり、大学の場合、専門家・教授単位で分析する必要がある。標準の場合は技術委員会（TC）が起草を担当している。研究者に対しては、中国の環境改善に資するという大義名分を掲げつつ、客観的な調査研究データを示して理詰めで理解してもらう。

3-2-8. 近隣住民向けの対応と CSR 活動

周辺住民からの苦情への対応に苦慮する製造業も増えている。かつて工業団地であった地域が、その後の土地計画の調整により、商業区・住宅区に変更され、工場周辺にマンションが建つケースが増えている。特に騒音、臭い、煙突からの白い湯気、危険品の扱いなどに対し、近隣住民は敏感である。たとえ法令を順守し、基準値以内であっても、住民から苦情が来れば、地方環境当局はその原因工場に対して対策を求めざるを得ない。最悪の場合、移転命令が出ることもある。

このため、行政からのみならず、近隣住民からの理解と信頼を得る努力も必要となる。時々複数職員で工場周辺を見回ってチェックするのが望ましい。また企業 CSR/社会貢献活動も有効な手段となりうるが、これは次の順番で行う必要がある。

「①環境法令・基準（強制規定）の徹底順守→②環境法令の推奨事項の実施→③CSR」

CSR/社会貢献活動の過度の優先は、「やましいところがあるのを隠蔽している」というイメージがある。なお環境推奨措置の一例は次のとおりである。

No	内容
1	環境汚染責任保険への加入（非強制対象の場合）
2	清潔生産監査、エネルギー監査を自主的に受ける。
3	廃水リサイクル、再生水の使用、節水導入、雨水利用導入
4	電力需要側管理、ESCO、省エネ自主協定、クリーンエネルギー等を導入
5	当局と排出削減の自主協定を結び、所定の効果を上げる。
6	ゼロエミッションの導入
7	VOC含有量の少ない原材料・補助材料・塗料・接着剤への転換
8	製品エコデザインの導入、拡大生産者責任への取り組み
9	情報公開の徹底（非強制対象の場合）
10	ISO14001を取得、工業情報化部グリーン工場実証事業認定を得る。
11	発生源モニタリングの頻度を増やす。
12	サプライヤーに対する環境経営指導

CSR/社会貢献活動には次のような内容が想定される。

No	内容
1	周辺の小中学校への環境教育
2	スポーツ大会や各種コンテストの開催または賛助
3	近隣住民向けの工場見学
4	ゴミ拾い、清掃活動、植林活動
5	工場内景観の改善（電飾、工場内緑化、屋上整備など）

なおこのような環境法令の推奨事項の実施や顔の見える CSR/社会貢献活動は、近隣住民からの理解と信頼を得るのみならず、行政に対しても心象が良くなる効果もある。

3-2-9. サプライチェーン環境対策

環境規制・取り締まりの強化により、サプライヤーが安定供給できない現象が多発している。このサプライチェーン対策については、環境リスクの種類に応じて、企業対応方法が異なる。

一般的な対応方法としては、次の方策が考えられる。

自社の判断でできる対策としては、自社備蓄の増加、自社出荷品在庫の増加、同一グループ内での原料資材や出荷品の融通などがある。なお秋・冬・春に集中する大気汚染警報発出時には車両走行規制も行われるため、備蓄・在庫の増加がより低リスクである。

各サプライヤーの環境リスク評価分析（公開情報のみを使用して分析するもので、サプライヤーに連絡を取らない）としては、業種、地域、所在工業団地、その他各種要素別に環境リスクを分析する方法がある。工業団地が一律に操業停止になるケース、危険化学品生産企業は市街地から段階的に移転する指示が出ている点にも留意する必要がある。また各市環境保護局等が公表している企業環境信用評価結果や環境処罰情報、さらに ISO14001、工業・情報化部のグリーン工場実証事業認定、清潔生産審査など各種環境認証を参考にできる。

なお企業環境処罰情報については、まとまった情報源は少なく、各地の環境当局のサイトや地方人民政府のサイトに分散して処罰情報が公開されている。中国の企業信用調査サイトである「百度企業信用」や「企查查」、NGO 公衆・環境研究センター (IPE) の企業環境情報をまとめた「企業環境表現」サイトでも、企業環境処罰情報が完全にまとまっているわけではない点に留意する必要がある。

各サプライヤーに対し環境リスク診断する方法については、サプライヤーに応じてもらえやすいようにそのメリットを明確化する必要がある。例えば環境順法診断や環境経営改善アドバイスを受けて改善すれば、環境経営リスクが下がるため、会社経営に有利になると強調するのが望ましい。

複数のサプライヤーの確保（複数購買）については、地域を分けるのが望ましい。

リスクの種類別の対応として、例えば大気汚染警報発出時に生産停止・制限や物流車両の走行停止を求める重度大気汚染緊急対応については、サプライヤ

一立地地域の重度大気汚染の日数を確認（特に京津冀「2+26」都市、汾渭平原都市等で多い）する必要がある。またサプライヤーが緊急対応時の生産制限・停止企業リストに入っているか、物流ルートの確認、秋冬の自社備蓄の増加を行うのが望ましい。

物流リスク対策としては、現在実行している青空保護戦勝利3年行動計画で、ディーゼル貨物車への規制が厳格化、鉄道・海運輸送・複合輸送へ転換を図っているため、物流会社の対応状況を確認しておくのが望ましい。

その他、五輪、博覧会、G20首脳会談、国体、軍事パレード、国家級フォーラム（上海協力機構、一带一路、アフリカ協力）等の国家イベントが行われる際、一時的に生産停止等の規制が導入されることがあり、事前にイベント情報を把握し、対応準備をしておくのが望ましい。