

## 2.4. インドネシア

## 2.4.1. 調査の方法

文献調査、現地ヒアリング調査、在日出先機関ヒアリング調査を行った。

## (1) 文献調査

文献調査の対象は、法文、論文、報告書、専門書籍等である。

使用した法文については、2.4.2 (2) で示す。インドネシアの省庁のホームページには掲載されている英文は多くなく、主に ECOLEX で調べることとなる。

論文、報告書、専門書籍等については、都度、脚注に示す。

## (2) 現地ヒアリング調査、在日出先機関ヒアリング調査

## (a) コンタクト先

現地ヒアリング調査のコンタクト先は、図表 2.4-1 のとおりである。

図表 2.4-1 現地ヒアリング調査のコンタクト先

組織	連絡先		
環境省 (Ministry of Environment)	B 3 物質及び廃棄物管理部門 (Bidang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun dan Sampah) の登録通知部門 (Bidang Registrasi dan Notifikasi)、評価対策部門 (Bidang Evaluasi dan tindak Lanjut)	Bidang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun dan Sampah	Tel./Fax: (021)85905639, 8517148 ext. 316
工業省 (Ministry of Industry)	産業製造総局 (Direktorat Jenderal Basis Industri Manufaktur) の基礎化学産業局 (Direktorat Industri Kimia Dasar)	Direktorat Jenderal Basis Industri Manufaktur	Tel. : (021)5251127,52555 09 ext. 2300,4003
		Direktorat Industri Kimia Dasar	Tel. : (021)5253214, 5255509 ext. 2423, 4046
労働移住省 (Ministry of Manpower and Transmigration)	労働安全衛生規範監視局 (Directorate of Occupational Safety & Health Norm Supervision) の有害化学物質管理監視課 (Section of Hazardous Substances Supervision)	Ministry of Manpower and Transmigration	Tel. : (021)525 5733
食品薬物監視庁 (National Agency of Drug and Food Control)	食品安全及び危険物監視部門 (Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya) の製品・危険物監視局 (Direktorat Pengawasan Produk dan Bahan Berbahaya)	National Agency of Drug and Food Control	Tel. : (021) 4244691/42883309/4 2883462

\*インドネシアの日系企業 (化学会社)、インドネシア化学工業協会 (Federasi Industri Kimia Indonesia :FIKI)、インドネシア国家レスポンシブルケア委員会 (Komite Nasional Responsible Care® Indonesia :KN-RCI<sup>1</sup>)、インドネシア企業 (化学会社)、国際協力機構 (Japan International Cooperation Agency : JICA) にもヒアリングした。

<sup>1</sup> 大代表 Tel.: (021) 5799 8165

在日出先機関ヒアリング調査のコンタクト先は、図表 2.4-2 のとおりである。

図表 2.4-2 在日出先機関ヒアリング調査のコンタクト先

組織	連絡先	
在日インドネシア大使館	経済部	代表 Tel.:03-3441-4201
	林業部	info@indonesianembassy.jp

以上の現地と在日出先機関へのヒアリング調査について、経緯と成果を述べることとする。

### (b) 現地ヒアリング調査の経緯と成果

現地ヒアリング調査を総括すると、以下のようになる。

- ・ 現地調査は、経済産業省化学物質管理課の東アジア・ASEAN 経済研究センター（ERIA<sup>2</sup>）のジャカルタの会議に伴う訪問に同行することによって行った。このため、アポイントのルートは、Government 対 Government が中心となった。
- ・ 現地通訳の助言では、インドネシア政府とのアポイントは、直前にキャンセルされたり、その通知も得られなかったりすることが多いとのことであった。
- ・ しかしながら結果としては、経済担当、環境担当、労働担当、保健担当の官庁を広く訪問することができた。
- ・ 現地で得た感触は、担当官の外出が多く実際の予定を把握しにくいこと、また、担当官の上司の了解が必要だったり、特に海外政府との面会に慎重だったりすることがあるということであった。
- ・ 特筆すべきは、現地における優秀な通訳の確保の重要性である。すなわち、現地の社会や文化を踏まえつつ、適切なコンタクト先やコンタクト方法について、有益な助言を得ることができた。

これらの詳細について、下記 5 点に分けて述べることとする。

- イ. アポイントの経緯
- ロ. アポイントで用いた依頼文書
- ハ. アポイントについての関係者からの助言
- ニ. 現地で得た感触
- ホ. 今後への示唆

#### イ. アポイントの経緯

アポイントで使用したルートは、(一) Government 対 Government、(二) 業界団体であった。具体的には、以下のとおりである（図表 2.4-3 参照）。

<sup>2</sup> Economic Research Institute for ASEAN and East Asia

・政府：

前述のように経済産業省による訪問に同行したため、アポイントのルートは、(一)の Government 対 Government (経済産業省、在インドネシア日本大使館)であった。

・日系企業、FIKI、KN-RCI：

(二)の業界団体(社団法人日本化学工業協会)であった。

図表 2.4-3 の経緯で着目すべきは、海外政府と面談するにあたり、総局長レベルの了解を要するケースがあったことである。その場合は、現地通訳が総局長レベルとも交渉し、調整をとった。

図表 2.4-3 コンタクトの経緯

コンタクト先		コンタクト状況
政府 (図表 2.4-1の表 内)	環境省 (Ministry of Environment)	(一) Government 対 Government (経済産業省、在インドネシア日本大使館) ・在インドネシア日本大使館でコンタクトしていただき、日程調整の後、訪問した。
	工業省 (Ministry of Industry)	(一) Government 対 Government (経済産業省、在インドネシア日本大使館) 1) 在インドネシア日本大使館でコンタクトしていただいた。 2) 現地通訳が日程を調整し、訪問した。
	労働移住省 (Ministry of Manpower and Transmigration)	(一) Government 対 Government (経済産業省、在インドネシア日本大使館) 1) 在インドネシア日本大使館でコンタクトしていただいた。 2) 現地通訳が日程を調整したが、先方の回答は、外国政府と面談するには総局長レベルの了解を要し、不在なので面会できないということだった。通訳が総局長レベルと直接交渉する等、何度も先方と調整した。 3) 担当者は不在であったが、とりあえず訪問し、ご挨拶のレターを秘書に渡した。また、実務者レベルにも挨拶し、短時間だがヒアリングを実現できた。
食品薬物監視庁 (National Agency of Drug and Food Control)	(一) Government 対 Government (経済産業省、在インドネシア日本大使館) 1) 在インドネシア日本大使館でコンタクトしていただいた。 2) 現地通訳が日程を調整したが、先方の回答は、外国政府と面談するには総局長レベルの了解を要し、不在なので面会できないということだった。通訳が総局長レベルと直接交渉する等、何度も先方と調整した。 3) 担当者は不在であったが、とりあえず訪問し、ご挨拶のレターを秘書に渡した。また、実務者レベルにも挨拶し、短時間だがヒアリングを実現できた。	
日系企業、FIKI、KN-RCI (同図表の*)	(二) 業界団体 (社団法人日本化学工業協会) ・社団法人日本化学工業協会の訪問に同行した。	
JICA (同図表の*)	通訳の機転によって訪問 ・National Agency of Drug and Food Control 訪問時に、同じビルにある JICA に通訳が面会を打診したところ、ご了解いただき、訪問。	

ロ. アポイントで用いた依頼文書

現地でアポイントした労働移住省や食品薬物監視庁(図表 2.4-3 参照)については、レターをファックスした。レターでは、これまでの欧米でのヒアリング経験や、時間も切迫し

ていたことを踏まえ、質問事項や訪問者等を明示した。

また、食品薬物監視庁については、担当者は不在であったがとりあえず訪問し、ご挨拶のレター（手書き）を秘書に渡した（図表 2.4-3 参照）。

#### ハ. アポイントについての関係者からの助言

今回のアポイントについて、現地通訳から、次のような助言があった。

- ・インドネシアの政府は、日本よりも上下の序列が明確である。従って、上司が了解しない限り、担当者は面会できない可能性がある。
- ・インドネシアの会計年度の最終月は、12月である。この時期になると、首都郊外等で会議が頻繁に開催される。このため、行政官は出張が多くなり、アポイントをとるのが難しくなる。また、早くからアポイントをとっていても、直前になってキャンセルになってしまうことがある。

#### ト. 今後への示唆

今後へのアポイントへの示唆は、以下のとおりである。

- ・現地ヒアリング調査の時期は、会計年度を考慮し、なるべく12月に差し掛からないようにする。
- ・外国政府との面会には、高官の了解が必要なこともあるので、早めにアポイントする。また、アポイントがとれた後も、訪問時期が近づいてきたら、日本側からリコンファームを入れる。

#### (c) 出先機関ヒアリング調査の経緯と成果

在日インドネシア大使館へのヒアリング調査の経緯としては、まずメールし、次に電話した（図表 2.4-2 参照）。

ヒアリング調査の成果は、次のとおりである。当日担当されたのは、経済部の方であったが、環境担当（林業部）の方にも同席いただいた。ヒアリングの流れとしては、まず、当方から現地ヒアリング調査でインドネシア政府にお世話になったことの御礼を申し上げ、調査内容を説明した。次に、インドネシアの産業や環境規制の動向について質問した。その結果、化学物質管理の包括法について動向を教えていただくことができた。

## 2.4.2. 調査の結果

### (1) 背景

インドネシアの経済の状況は、以下のように概観される<sup>3</sup>。インドネシアは、石油収入に依存した資本集約型の重化学工業化を進めてきたが、1980年代の世界的な石油価格低下によって、それが困難になった。このため、脱石油・経済効率化を目指して、外資優遇への転換や、各種の規制緩和を図った。このような構造調整の結果、経済は回復した。しかし、1997年のアジア経済危機はインドネシアを直撃、マイナス成長に陥り、スハルト大統領の30年以上の開発独裁を終わらせる一因ともなった。その後インドネシアは、民主化とともに、IMFの支援も受けながら銀行不良債権処理や国有企業民営化等の改革を進めてきた。その結果、経済は回復し、成長軌道に乗ることができた（4～6%）。

一方で、以上のような経済成長に伴って、インドネシアの環境問題も深刻化し、スハルト政権後期くらいから、環境法令や化学物質管理法が整備されてきている。

環境に関するはじめての基本法は、1982年制定の環境管理法<sup>4</sup>であった。その後、第5次全国開発計画の期間中（1988年～1994年）には、水質汚濁、大気汚染、環境影響評価等、多くの法令が制定された。さらに、1997年<sup>5</sup>と2009年<sup>6</sup>に、環境管理法が改定された。

化学物質管理の法令のうち、環境や公衆衛生の観点からの法令<sup>7</sup>は、環境管理法に鑑みて制定されている。一方で、工業や労働安全衛生の視点からの法令<sup>8</sup>も制定されている。最近の動きとしては、GHS対応のための相次ぐ法令制定がある。

### (2) 全体的状況

インドネシアの化学物質管理の全体的な状況は、以下のとおりである（ここでは当該国の

<sup>3</sup> ここでの歴史、経済、環境の記述は、次の文献を参考とした。

- ・外務省 各国・地域情勢 インドネシア共和国 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/indonesia/data.html>
- ・外務省 最近のインドネシア情勢と日・インドネシア関係（平成22年4月）、  
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/indonesia/kankei.html>
- ・アジア経済研究所「アジア動向年報」  
<http://www.ide.go.jp/Japanese/Research/Region/Asia/Db/indonesia.html>
- ・国際機関日本アセアンセンター、インドネシア、II 経済構造
- ・「第9章 インドネシアの金融政策、金融部門、金融危機」広島大学大学院 国際協力研究科 教授 小松 正昭
- ・財団法人 地球・人間環境フォーラム(1998)、「平成9年度環境庁委託事業 日系企業の海外活動に当たっての環境対策（インドネシア編）～「平成9年度日系企業の海外活動に係る環境配慮動向調査」報告書～平成10年3月

<sup>4</sup> Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982 Tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup

<sup>5</sup> Undang-undang No.23 Tahun 1997 Tentang: Pengelolaan Lingkungan Hidup

<sup>6</sup> Law No.32/2009 on Environmental Protection and Management

<sup>7</sup> 図表 2.4-5 の政府法令 2001年第74号、保健大臣規則1996年第472号等。

<sup>8</sup> 図表 2.4-5 の工業大臣決定1985年第148号、労働大臣決定1999年第187号。

全体感や特徴を掴みやすいよう、概要を示すこととし、具体的な事実や詳細は、次項の(3)に示す)。

・法体系：

化学物質一般の基本的な法令が GHS 対応の法令も含めると 8 つあり、制度の重複もある。

・新規化学物質の事前審査：

新規化学物質の事前審査に近いものとしては、有害物質の初回の生産・輸入の「登録」や、新規の輸入の「許可」がある。これらの仕組みは、インドネシアの新規化学物質が国内製造より輸入が主のため、輸入を中心に体系化されており、そこには通商をつかさどる官庁が関与している。

・既存化学物質リスト：

既存化学物質リストはない。各法令ごとに、規制対象となる有害物質のリストを掲げている。

・ハザード管理、リスク管理：

上述のように、規制対象物質はハザードに基づいて選ばれている。一方、国内で流通する物質について広く製造・輸入情報を収集するため、法令改正を検討する動きもある。

・GHS：

GHS についても、各省庁それぞれで導入を図っている。その中で、工業省の法令は、単一物質の 2010 年 3 月までの GHS 実施を義務化しようとしたものである。

・海外の影響：

REACH については、官民ともに、まだあまり関心がない。これは、インドネシアの化学産業が輸出向けというより、主に国内消費向けであるからである。

そのほかに海外の影響としては、労働安全の分野で、日本の制度が参考にされている。

(3) 法体系

インドネシアの化学物質管理の法体系は、図表 2.4-5 のとおりである。なお、インドネシアの法体系には、様々な法令名があるが、図表 2.4-4 の上下関係になっていると考えられる<sup>9</sup>。



<出典>JETOC(2009)「インドネシア工業化学品関連法規集」(第2版)をもとに作成

図表 2.4-4 インドネシアの法体系

<sup>9</sup> JETOC(2009)「インドネシア工業化学品関連法規集」(第2版)

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.4 インドネシア

図表 2.4-5 インドネシアの化学物質管理の法体系

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項番号と一致)	日本の該当法令 (法律を掲載)	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁
(a)-1 化学物質一般	化審法	危険及び有毒な物質の管理に関する政府法令 2001 年第 74 号 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun	○インドネシア語： スラバヤ市のホームページ <a href="http://lh.surabaya.go.id/simbplh/HIMPUNAN_PERATURAN_DIBIDANG_LH/PP_74_2001.pdf">http://lh.surabaya.go.id/simbplh/HIMPUNAN_PERATURAN_DIBIDANG_LH/PP_74_2001.pdf</a> ◎日本語、インドネシア語： JETOC(2009)「インドネシア工業化学品関連法規集」(第2版)	環境省 (Ministry of Environment) の B3 物質及び廃棄物管理部門 (Bidang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun dan Sampah) の登録通知部門 (Bidang Registrasi dan Notifikasi)、評価対策部門 (Bidang Evaluasi dan tindak Lanjut)、その他官庁 <a href="http://www.menlh.go.id/">http://www.menlh.go.id/</a>
		健康にとって危険な物質の安全に関する保健大臣規則 1996 年第 472 号 Peraturan Menteri Kesehatan No.472 Tahun 1996 Tentang: Pengamanan Behan Berbahaya Bagi Kesehatan	◎日本語、インドネシア語： JETOC(2009)「インドネシア工業化学品関連法規集」(第2版)	保健省 (Ministry of Health) <a href="http://www.depkes.go.id/en/">http://www.depkes.go.id/en/</a>
		工業会社における有毒及び危険な物質の安全に関する工業大臣決定 1985 年第 148 号 Keputusan Menteri Perindustrian No.148 Tahun 1985 Tentang: Pengamanan Behan Beracun Dan Berbahaya Di Perusahaan Industri	◎日本語、インドネシア語： JETOC(2009)「インドネシア工業化学品関連法規集」(第2版)	工業省 (Ministry of Industry) の産業製造総局 (Direktorat Jenderal Basis Industri Manufaktur) の基礎化学産業局 (Direktorat Industri Kimia Dasar) <a href="http://www.kemenperin.go.id/Eng2006/Default.aspx">http://www.kemenperin.go.id/Eng2006/Default.aspx</a>
労働安全衛生	労安法	作業場における危険な化学物質の管理に関する労働大臣決定 1999 年第 187 号 Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I. Nomor:KEP.187/MEN/1999 Tentang Pengendalian Behan Kimia Berbahaya Di Tempat Kerja	◎日本語、インドネシア語： JETOC(2009)「インドネシア工業化学品関連法規集」(第2版)	労働移住省 (Ministry of Manpower and Transmigration) の労働安全衛生規範監視局 (Directorate of Occupational Safety & Health Norm Supervision) の有害化学物質管理監視課 (Section of Hazardous Substances Supervision) <a href="http://www.nakertrans.go.id/">http://www.nakertrans.go.id/</a>



2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.4 インドネシア

分野 (a)(b)(c)等は 報告書の項番 号と一致)	日本の該 当法令 (法律を 掲載)	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁
(a)-2 化学物質 一般 (GHS)	労安法等	危険な物質の流通及び監視に関する商業大臣規則 2006 年第 04 号 Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor: 04/M-DAG/PER/2/2006 Tentang Distribusi Dan Pengawasan Behan Berbahaya	○インドネシア語： 工業省のホームページ <a href="http://www.kemenperin.go.id/regulasi/2006/02/MDAG_04_02-06.pdf">http://www.kemenperin.go.id/regulasi/2006/02/MDAG_04_02-06.pdf</a> ○英語： ECOLEX <a href="http://faolex.fao.org/docs/pdf/ins64757.pdf">http://faolex.fao.org/docs/pdf/ins64757.pdf</a> ◎日本語、インドネシア語： JETOC(2009) 「インドネシア工業化学品関連法規集」(第 2 版)	商業省 (Ministry of Trade)  <a href="http://www.kemendag.go.id/">http://www.kemendag.go.id/</a>
		危険な物質の工業用の製造及び使用の監視に関する工業大臣規則 2006 年第 24 号 Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 24/M-IND/PER/5/2006 Tentang Pengawasan Produksi Dan Penggunaan Bahan Berbahaya Untuk Industri	○インドネシア語： 工業省のホームページ <a href="http://www.kemenperin.go.id/regulasi/2006/05/MIND_24_05_06.pdf">http://www.kemenperin.go.id/regulasi/2006/05/MIND_24_05_06.pdf</a> ○英語： ECOLEX <a href="http://faolex.fao.org/docs/pdf/ins65997.pdf">http://faolex.fao.org/docs/pdf/ins65997.pdf</a> ◎日本語、インドネシア語： JETOC(2009) 「インドネシア工業化学品関連法規集」(第 2 版)	工業省
		危険及び有害な物質のシンボル及びラベル付与の方法に関する生活環境担当国務大臣規則 2008 年第 03 号 Lampiran Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor:03 Tahun 2008 Tata Cara Pemberian Simbol Dan Label Behan Berbahaya Dan Beracun	○インドネシア語： 環境省のホームページ 原文 <a href="http://www.menlh.go.id/Peraturan/PERMEN/PermenLH03-2008/PermenLH03-2008.pdf">http://www.menlh.go.id/Peraturan/PERMEN/PermenLH03-2008/PermenLH03-2008.pdf</a> 添付ファイル(ラベルリスト) <a href="http://www.menlh.go.id/Peraturan/PERMEN/PermenLH03-2008/Lamp-PermenLH03-2008.pdf">http://www.menlh.go.id/Peraturan/PERMEN/PermenLH03-2008/Lamp-PermenLH03-2008.pdf</a> ◎日本語、インドネシア語： JETOC(2009) 「インドネシア工業化学品関連法規集」(第 2 版)	環境省
		化学品の分類及び表示に関する世界調和システムに関する工業大臣規則 2009 年第 87 号 Paraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia	○インドネシア語： 工業省のホームページ <a href="http://www.kemenperin.go.id/Regulasi/2009/09/Permenperind_No_87_2009.pdf">http://www.kemenperin.go.id/Regulasi/2009/09/Permenperind_No_87_2009.pdf</a> ◎日本語、インドネシア語： JETOC(2009) 「インドネシア工業化学品関連法規集」(第 2 版)	工業省

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.4 インドネシア

分野 (a)(b)(c)等は報告書の 項番号と一致)	日本の該当法令 (法律を掲載)	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁	
特定 用途	(b) 毒物	毒劇法	危険及び有毒な物質の管理に関する政府法令 2001 年第 74 号	「(a)-1 化学物質一般」の「危険及び有毒な物質の管理に関する政府法令 2001 年第 74 号」に同じ	環境省等
	(c) 危険物	消防法	危険及び有毒な物質の管理に関する政府法令 2001 年第 74 号	同上	同上
	(d) 食品添加物	食品衛生法	Undang-undang Republic Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 Tentang Pangan	◎インドネシア語、英語： 食品薬物監視庁のホームページ <a href="http://www.pom.go.id/public/hukum_perundangan/pdf/ACT_of_%20FOOD.pdf">http://www.pom.go.id/public/hukum_perundangan/pdf/ACT_of_%20FOOD.pdf</a>	保健省  食品薬物監視庁 (National Agency of Drug and Food Control) の食品安全及び危険物監視部門 (Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya) の食品安全評価局 (Directrat Penilaian Keamanan Pangan)
			Act of the Republic of Indonesia Number 7 of 1996 on Food by the President of the Republic of Indonesia	◎英語： 食品薬物監視庁のホームページ <a href="http://www.pom.go.id/public/hukum_perundangan/pdf/PP28_in%20English_a.pdf">http://www.pom.go.id/public/hukum_perundangan/pdf/PP28_in%20English_a.pdf</a>	
			Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 Tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Presiden Republik Indonesia	◎インドネシア語： 食品薬物監視庁のホームページ Nomor 1168/MENKES/PER/X/1999 <a href="http://www.pom.go.id/public/hukum_perundangan/pdf/PerubPermenkes.pdf">http://www.pom.go.id/public/hukum_perundangan/pdf/PerubPermenkes.pdf</a>	
			Government Regulation of the Republic of Indonesia Number 28/2004 on Food Safety, Quality and Nutrition	まとまったリスト ◎日本語： 日本食品添加物協会(2007)、「世界の食品添加物概説 改定版 JEFCA と主要国の認可品目リスト」	
(e) 消費者製品	有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律	該当する法令なし <sup>10</sup>	—	—	
(f) 建材	建築基準法	該当する法令なし <sup>11</sup>	—	—	

<sup>10</sup> 2011 年 2 月、インドネシア国家レスポンシブルケア委員会 (KN-RCI) Setyabudhi Zuber 氏ヒアリング結果

<sup>11</sup> 2011 年 2 月、インドネシア国家レスポンシブルケア委員会 (KN-RCI) Setyabudhi Zuber 氏ヒアリング結果

## 2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

### 2.4 インドネシア

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項番号と一致)	日本の該当法令 (法律を掲載)	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁
排出規制	(g) 大気・水域・土壌	大気汚染防止法	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 1995 Tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak ○インドネシア語： 環境省のホームページ <a href="http://www.menlh.go.id/Peraturan/KEPMENLH/KEPMEN13-1995.pdf">http://www.menlh.go.id/Peraturan/KEPMENLH/KEPMEN13-1995.pdf</a> ◎日本語： 日系企業の海外活動に当たっての環境対策（インドネシア編）～「平成9年度日系企業の海外活動に係る環境配慮動向調査」報告書に物質リストの邦訳あり <a href="http://www.env.go.jp/earth/coop/oemjc/ind/j/contents.html">http://www.env.go.jp/earth/coop/oemjc/ind/j/contents.html</a>	環境省
		水質汚濁防止法	Ministerial Decree No. KEP-51/MENLH/10/1995 The Liquid Waste Quality Standard for Industrial Activities ○インドネシア語： BPLHD のホームページ <a href="http://www.bplhdjabar.go.id/index.php/dokumen-publikasi/doc_download/213-kepmen-lh-no51-tahun-1995">http://www.bplhdjabar.go.id/index.php/dokumen-publikasi/doc_download/213-kepmen-lh-no51-tahun-1995</a> ◎英語： ECOLEX <a href="http://www.ecolex.org/ecolex/ledge/view/RecordDetails;document_Decree%20of%20the%20State%20Minister%20of%20Environmental%20Affairs%20(No.%2051%20of%201995)..html?DIDPFDSIjsessionid=1CCF95E8AB057968BBDC8E15B19D41AC?id=LEX-FAOC027432&amp;index=documents">http://www.ecolex.org/ecolex/ledge/view/RecordDetails;document_Decree%20of%20the%20State%20Minister%20of%20Environmental%20Affairs%20(No.%2051%20of%201995)..html?DIDPFDSIjsessionid=1CCF95E8AB057968BBDC8E15B19D41AC?id=LEX-FAOC027432&amp;index=documents</a> ◎日本語： 日系企業の海外活動に当たっての環境対策（インドネシア編）～「平成9年度日系企業の海外活動に係る環境配慮動向調査」報告書に物質リストの邦訳あり <a href="http://www.env.go.jp/earth/coop/oemjc/ind/j/contents.html">http://www.env.go.jp/earth/coop/oemjc/ind/j/contents.html</a>	環境省
	土壌汚染防止法	該当する法令なし <sup>12</sup>	—	—
(h) PRTR	化管法	該当する法令なし <sup>13</sup>	—	—

<sup>12</sup> [http://www.dowa-ecoj.jp/kaigai/indonesia/indonesia\\_04.html](http://www.dowa-ecoj.jp/kaigai/indonesia/indonesia_04.html)

<sup>13</sup> 環境省ヒアリング結果。

(a)-1 化学物質一般

化学物質一般に対する法令は、環境省、工業省、保健省、労働移住省がそれぞれ制定している（図表 2.4-5 参照）。具体的には、①政府法令 2001 年第 74 号、②工業大臣決定 1985 年第 148 号、③保健大臣規則 1996 年第 472 号、④労働大臣決定 1999 年第 187 号である。すなわち、日本が化審法や労安法という 2 法令なのに対し、インドネシアでは 4 法令が存在している。

これら 4 法令の規制対象物質の選定理由と規制内容は、以下のとおりである。4 法令で序列が最も高いのは、政府法令の①であり、内容的にも最も広い。

・規制対象物質の選定理由：

物質選定の基準は、どの法令もハザードである。各法令は、それぞれの有害性基準に基づいて規制対象物質を選んでいる。

有害性基準としては物理化学的危険性・人毒性・環境毒性があるが、これら三つにわたっているのは、①である。他の法令は、どれか一つあるいは二つである。

・規制の内容：

新規化学物質の事前審査については、①の政府法令 2001 年第 74 号に、輸入を中心とする似た仕組みがある。

労働安全衛生については、④の労働大臣決定 1999 年第 187 号が中心であるが、①や②にも定めがある。表示や MSDS については、4 法令の 3 法令に定めがある。このように、法令間で、所管や要求事項に重複がある（図表 2.4-6 参照）。

以下、法令ごとに説明する。

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査  
2.4 インドネシア

図表 2.4-6 ①政府法令 2001 年第 74 号、②工業大臣決定 1985 年第 148 号、③保健大臣規則 1996 年第 472 号、④労働大臣決定 1999 年第 187 号における労働、表示、MSDS の規定

分野	法令名	所管官庁	労働	表示	MSDS
化学物質一般	危険及び有毒な物質の管理に関する政府法令 2001 年第 74 号 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun	環境省 (Ministry of Environment) 等	○	○	○
	工業会社における有毒及び危険な物質の安全に関する工業大臣決定 1985 年第 148 号 Keputusan Menteri Perindustrian No.148 Tahun 1985 Tentang: Pengamanan Behan Beracun Dan Berbahaya Di Perusahaan Industri	工業省 (Ministry of Industry)	○		
	健康にとって危険な物質の安全に関する保健大臣規則 1996 年第 472 号 Peraturan Menteri Kesehatan No.472 Tahun 1996 Tentang: Pengamanan Behan Berbahaya Bagi Kesehatan	保健省 (Ministry of Health)		○	○
(労働安全衛生)	作業場における危険な化学物質の管理に関する労働大臣決定 1999 年第 187 号 Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I. Nomor:KEP.187/MEN/1999 Tentang Pengendalian Behan Kimia Berbahaya Di Tempat Kerja	労働移住省 (Ministry of Manpower and Transportation)	○	○	○

【政府法令 2001 年第 74 号】

「危険及び有毒な物質 (B3 物質<sup>14</sup>) の管理に関する政府法令 2001 年第 74 号」(以下、「本法令」と言う。)について、概要を図表 2.4-7 に示す。

本法令は、2001 年 11 月に、環境省が主管となって制定した。その背景には、B3 物質の輸入や消費が拡大し、既存法令では対応できなかったことや、また、1997 年制定の「生活環境の管理に関する法律 1997 年第 23 号」において、このような物質の管理が必要とされたことがある<sup>15</sup>。このため本法令で、B3 物質の輸入、製造、輸送、流通、保管、使用、廃棄について管理することとした。

図表 2.4-7 化学物質一般に関する法令 (その 1)

法令名	危険及び有毒な物質の管理に関する政府法令 2001 年第 74 号 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun  Ministry of Environment Regulation 74/2001
所管官庁	・環境省 (Ministry of Environment) の B3 物質及び廃棄物管理部門 (Bidang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun dan Sampah) の登録通知部門 (Bidang Registrasi dan Notifikasi)、評価対策部門 (Bidang Evaluasi dan tindak Lanjut) ・その他官庁。
目的等	・B3 物質による人の健康ならびに環境へのリスクを回避、削減するために、輸入、製造、輸送、流通、保管、使用、廃棄について管理する。
規制対象物質とその選定理由	・B3 物質: 15 種類の有害性 (物理化学的危険性、人毒性、環境への危険性) で分類 (図表 2.4-8 参照)。第 5(1)条 ・B3 物質は、リスト掲載の物質を含む。リストでは、B3 物質は、3 種類 (使用可能 Lampiran I・使用制限 Lampiran II・使用禁止 Lampiran II) に分類される。第 5(2)条
規制内容	<p><b>【登録等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・B3 物質の初回の製造・輸入には、登録しなければならない。第 6 条</li> <li>・使用制限物質や、リストに掲載されない B3 物質の輸入には、輸出国政府から国内権限機関への通知が必要である (PIC 条約への対応)。第 8 条, 第 9 条</li> <li>・リストに掲載されない B3 物質の輸入には、許可を得なければならない。第 9 条</li> </ul> <p><b>【MSDS、表示】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・B3 物質の製造、輸送、貯蔵、販売には、MSDS を作成あるいは添付しなければならない。第 11 条, 第 12 条, 第 15 条 また、包装には、B3 物質の分類に応じて、記号とラベルを付けなければならない。第 15 条</li> </ul> <p><b>【労働安全衛生】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・B3 物質を製造、輸送、流通、保管、使用、廃棄する各人は、労働安全衛生を守らなければならない。第 22 条</li> <li>・労働者と監督者には、定期的に健康診断が行わなければならない。第 23 条</li> </ul> <p><b>【事故時対応】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・B3 物質を製造、輸送、流通、保管、使用、廃棄する各人は、事故に対処しなければ</li> </ul>

<sup>14</sup> インドネシア語の Bahan Berbahaya dan Beracun (危険、有害、有毒) の頭文字を取ったもの。

<sup>15</sup> 織朱實監修、オフィスアイリス編 (2008) 「化学物質管理の国際動向、諸外国の動きとわが国のあり方」化学工業日報社刊

法令名	危険及び有毒な物質の管理に関する政府法令 2001 年第 74 号 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun  Ministry of Environment Regulation 74/2001
	ならない <sup>第24条</sup> (事故現場の安全の確保、定められた手順による対処、現地の当局への報告、住民への情報提供や避難等 <sup>第25条</sup> )  【市民との係り】 ・ 地方機関の長は、住民の B3 物質への理解を向上させることができる。 <sup>第32条, 第34条</sup> ・ B3 物質を製造、輸送、流通、保管、使用、廃棄する各人は、住民の B3 物質への理解を向上させなければならない。 <sup>第33条, 第34条</sup> ・ B3 物質の製造、輸送、流通、保管、使用、廃棄による生活環境への影響を克服する努力について、住民は、情報を得る権利がある。 <sup>第35条</sup>

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制対象物質：

規制対象物質は B3 物質であり、使用可能・制限・禁止の 3 種類のカテゴリーがある。それぞれに物質リストがある。物質の選定理由は、以下のとおりである。

- ・選定基準は、物理化学的危険性、人毒性、環境への危険性である。基準の種類は日本の化審法よりも多く、化審法では考慮していない物理化学的危険性、急性毒性、皮膚刺激性・腐食性、オゾン層破壊物質についても考慮している(図表 2.4-8 参照)。
- ・物質リストの作成にあたっては、国連や各国の有害物質リストを参考とした。また、当該物質が廃棄物になったときの処理能力や大気汚染の可能性を考慮した<sup>16</sup>。

図表 2.4-8 政府法令 2001 年第 74 号における B3 物質の基準

基準	詳細
a. 爆発性 mudah meledak(explosive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・標準的な温度と気圧(25℃、760mmHg)で爆発したり、または化学反応や物理的反応によって、高温及び高圧のガスが発生したりする可能性がある。短時間で、周囲の環境を破壊する可能性がある。</li> <li>・実験は、示差走査熱量測定または示差熱分析を用いたり、2,4-ジニトロトルエン(2,4-Dinitrotoluene)またはジベンゾイル・ペルオキシド(Dibenzoil-peroxide)を参考化合物として使用したりして行う。得られた発熱温度が参考化合物より高ければ、爆発性と判定される。</li> </ul>
b. 酸化性 pengoksidasi(oxidizing)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下記の燃焼実験により、燃焼時間が標準化合物の燃焼時間と同じかそれより短い場合に、酸化性と判定される。</li> </ul> <p>&lt;固体&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・過硫酸アンモニウム(Ammonium Persulfate)を標準化合物に使用する。</li> </ul> <p>&lt;液体&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・硝酸溶液(Nitric acid)を標準化合物に使用する。</li> </ul>
c. 極度の可燃性 sangat mudah sekali	<p>&lt;固体・液体&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・引火性が 0℃未満、沸点が 35℃以下である。</li> </ul>

<sup>16</sup> 織朱實監修、オフィスアイリス編 (2008) 「化学物質管理の国際動向、諸外国の動きとわが国のあり方」

## 2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

### 2.4 インドネシア

基準	詳細
menyala(extremely flammable)	
d. 高い可燃性 sangat mudah menyala(highly flammable)	<固体・液体> ・引火点が 0℃から 21℃
e. 可燃性 mudah menyala(flammable)	<液体> ・24%未満の量のアルコールを含有及び/または引火点(flash point)が 60℃ (140° F)を超えない液状の物質で、大気圧 760mmHg で火、花火またはその他の火源に接触したときに燃焼する物質。実験は、密閉式引火点試験。  <固体> ・標準的な温度及び気圧(25℃、760mmHg)で、摩擦、水蒸気の吸収または自然発生的な化学変化により容易に燃焼し、燃焼した場合には 10 秒間継続して燃えるもの。 あるいは、 ・セタ密閉式引火点試験法において、引火点が 40℃未満。
f. 極めて毒性が高い amat sangat beracun(extremely toxic)	・LD <sub>50</sub> をもとに判定する (図表 2.4-9 参照)
g. 高い毒性 sangat beracun(highly toxic)	
h. 中程度の毒性 beracun(moderately toxic)	
i. 危険性 (経口、吸入で健康に危害を及ぼすもの) berbahaya(harmful)	i.危険性(とは、固体でも、液体でも、あるいはガスでも、接触または吸引あるいは経口で摂取した場合に、一定の程度にまで健康に危害を与える可能性のある物質である。
j. 腐食性 (皮膚のやけど、金属の腐食、強酸性・強アルカリ性) korosif(corrosive)	(1)皮膚に刺激を与える (火傷) ; (2)SAE 1020 のスチール面において、実験温度 55℃で腐食度が年に 6.35mm を超える錆を発生させる。 ; (3)酸性の B3 の場合は pH が 2 以下、アルカリ性の場合は 12.5 以上
k. 刺激性 (皮膚や粘膜への刺激) iritasi(irritant)	・直接の接触や、皮膚または粘膜からの継続的な接触によって、炎症を発生させる可能性
l.環境への危険性 berbahaya bagi lingkungan(dangerous to the environment)	・オゾン層破壊、蓄積性 (例 : PCB)、環境を破壊する可能性のある物質
m. 発がん性	
n. 催奇形性	
o. 変異原性	

<出典>JETOC(2009)「インドネシア工業化学品関連法規集」(第2版)を参考に作成。なお、同文献は、原文における誤りについて注記している等、詳細なので、参照されたい。



## 2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

### 2.4 インドネシア

図表 2.4-9 政府法令 2001 年第 74 号における B3 物質の基準（毒性の詳細）

ランク	グループ	LD <sub>50</sub> (mg/kg)
1	極めて毒性が高い (amat sangat beracun(extremely toxic))	<1
2	高い毒性 (sangat beracun(highly toxic))	1~50
3	中程度の毒性 (beracun(moderately toxic))	51~500
4	やや有毒性 (agak beracun(lightly toxic))	501~5,000
5	実質的に無毒性 (praktis tidak beracun(practically non-toxic))	5001~15,000
6	実質的に無害 (praktis tidak berbahaya(relatively harmless))	>15,000

#### ・規制内容：

規制内容で特徴的な点は、以下のとおりである。

#### <登録、許可制度>

日本の化審法のような新規化学物質の事前審査はないが、似た制度として、「登録」や「許可」がある。これらの制度は、インドネシアの新規化学物質が国内製造より輸入が中心のため、輸入を中心とした体系となっている。そこに、環境省とともに、通商をつかさどる商業省が関与しているのが特徴である。その概要は、以下のとおりである<sup>17</sup>。

- ・有害物質（B3 と呼ばれる）の初回の生産や輸入には、「登録」が必要である。
- ・リスト未収載の新規の有害物質の輸入には、「許可」が必要である。ただしここでは、有害性が評価されるというより、書類審査が主である。これは、インドネシアでは、初回の輸入の登録が毎年 100 種類あるため、毎回、評価してから許可するのでは、貿易に支障がでるからである。審査期間は、最大で 5 日である。ただし、許可の 2 ヶ月後には、その物質が限定使用物質や使用禁止物質にあたるかについて、「B3 委員会」<sup>18</sup>が評価することとなっている。その結果、その物質を有害物質リストに追加したり、輸入許可に同意しなかったりすることもある。
- ・輸入物質を把握するのが環境省であり、輸入量を把握するとともに認可を与えるのが商業省である。これら両省でやりとりをしている。
- ・商業省、環境省、税関では、オンライン登録システム（INSW : Indonesian National Single Window）が稼動しており、省庁間で情報共有している。

#### <MSDS、労働安全衛生、事故時対応>

本法令は、日本の化審法にはない MSDS、労働安全衛生、事故時対応等についても定め

<sup>17</sup> 法文及び環境省ヒアリング結果に基づく。

<sup>18</sup> 大統領令で定められる。

## 2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

### 2.4 インドネシア

---

ている（図表 2.4-7 参照）。つまり、本法令は、B3 物質について、工場内での生産から流通まで、平常時から事故時まで、幅広く管理している。

#### <市民との係り>

本法令は、日本の化審法にはない市民との係りについても定めている（図表 2.4-7 参照）。

すなわち、行政は、住民の B3 物質への理解を向上させることが「できる」としている。一方、B3 物質を製造等する者は、住民の理解を向上させなければ「ならない」としている。このように、住民へのコミュニケーションについて、事業者の責任を行政よりも重くしている。さらに、住民は知る権利があるとしている。

実際の行政の活動としては、禁止物質をウェブ等で公開しているとのことである<sup>19</sup>。

#### ・運用体制、実態：

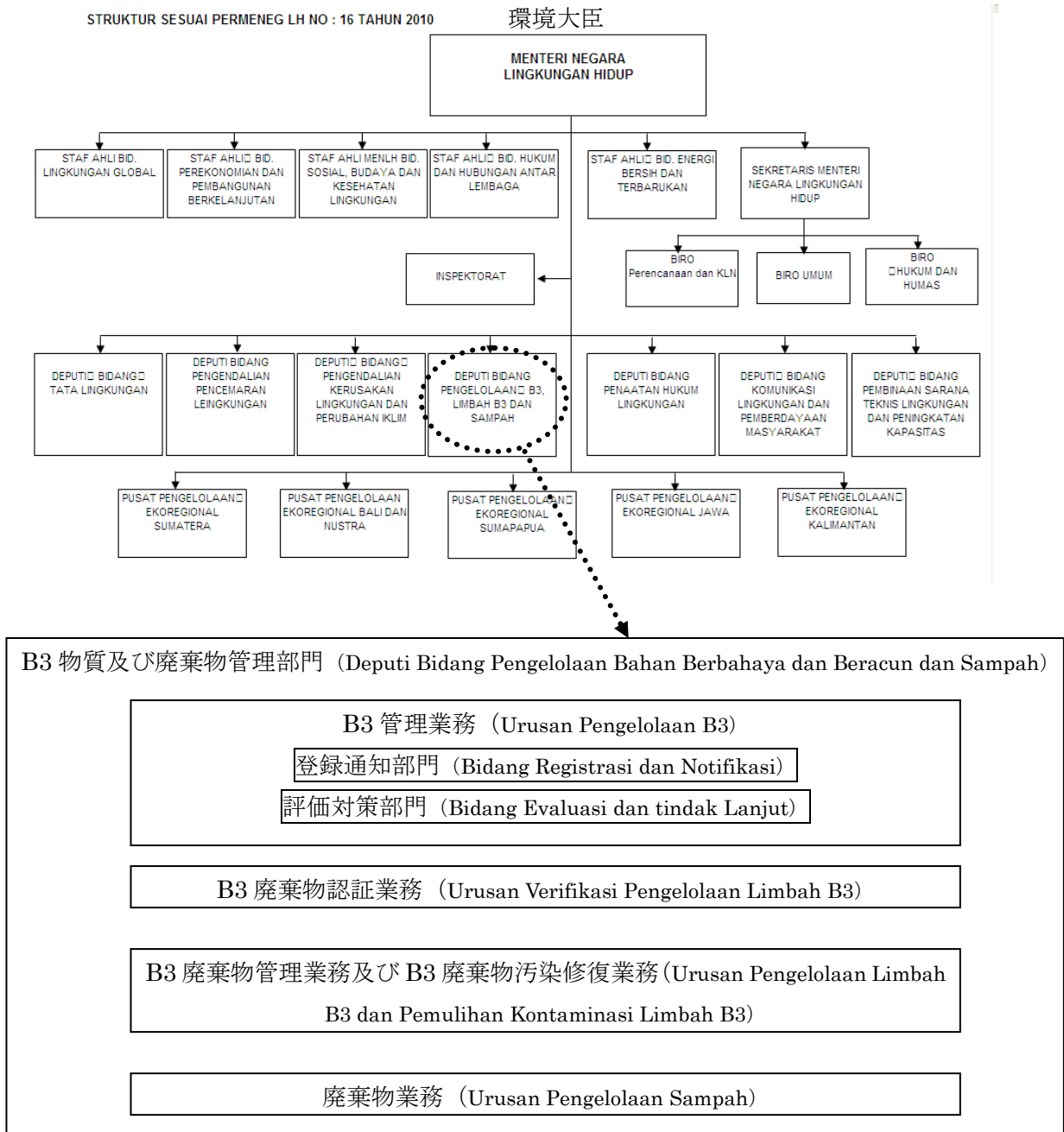
##### <組織>

本法令を運用する組織は、環境省の B3 物質及び廃棄物管理部門の登録通知部門と評価対策部門である（図表 2.4-10 参照）。

---

<sup>19</sup> 環境省ヒアリング結果。

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査  
2.4 インドネシア



<注>Sampah はごみ、Limbah は廃棄物であるが、同様に廃棄物と訳した。  
<出典><http://www.menlh.go.id/organisasi/index.htm> を参考に作成。

図表 2.4-10 政府法令 2001 年第 74 号における B3 物質の基準

<改正の動き>

本法令には改正の動きがある。その目指すところは、以下のような GHS への準拠や B3 物質の暴露情報の収集である<sup>20</sup>。

・ 有害性基準の GHS への準拠：

現行で有害性の基準が 15 種類となっているのを GHS に準拠させる。本法令は、直接 GHS を実施するものではないが、規制基準を準拠させることによって、GHS の導入を容易にしようとするものである。

・ B3 物質の暴露情報の把握：

現行では B3 物質の初回の製造・輸入には登録が必要となっているが、これを初回だけでなく、毎年登録を義務付け、製造・輸入量を報告させる。そのために、現行のオンラインでの登録システムを活用する。

改正の発効は、2011 年を目指している。改定を主導しているのは、環境省であるが、他の所管省庁の合意をとっていくこととなる。

**【工業大臣決定 1985 年第 148 号】**

「工業会社における有毒及び危険な物質の安全管理に関する工業大臣決定 1985 年第 148 号」について、概要を図表 2.4-11 に示す。

図表 2.4-11 化学物質一般に関する法令（その 2）

法令名	工業会社における有毒及び危険な物質の安全管理に関する工業大臣決定 1985 年第 148 号 Keputusan Menteri Perindustrian No.148 Tahun 1985 Tentang: Pengamanan Bahan Beracun Dan Berbahaya Di Perusahaan Industri
所管官庁	・産業製造総局 (Direktorat Jenderal Basis Industri Manufaktur) の基礎化学産業局 (Direktorat Industri Kimia Dasar)
目的等	・工業で使用される有毒及び危険な物質について緊急事故を防止するための管理責任を定める。
規制対象物質とその選定基準	・有毒及び危険な物質を 9 種類の有害性 (物理化学的危険性、腐食性・刺激性、毒性) で定める (図表 2.4-12 参照)。第 1 a 条 ・有毒及び危険な物質は、リスト収載 Lampiran の 90 物質を含む。第 1 b 条
規制内容	<b>【安全対策の実行と手引書】</b> ・工業会社は、安全対策を実行する責任を負う。第 3 条 ・工業会社は、有毒及び危険な物質について、安全性の手引書を作成する。また、手引書の実行に従業員を参加させるため、教育や訓練を行う。第 4 条

<sup>20</sup> 改正についての記述は、ヒアリング結果に基づく。

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制対象物質：

規制対象物質は有毒及び危険な物質であり、物質リストがある。物質の選定理由は、以下のとおりである。

- ・選定基準は、物理化学的危険性、腐食性・刺激性、毒性である（図表 2.4-12 参照）。
- ・日本の化審法と違い、生態毒性や PBT 特性を考慮していない。これは本法令の主眼が工場内での管理にあるためと考えられる。そのため、規制内容も、安全性の手引書や教育訓練の実施が中心となっている（図表 2.4-11 参照）。

図表 2.4-12 工業大臣決定 1985 年第 148 号における有害及び危険な物質の基準

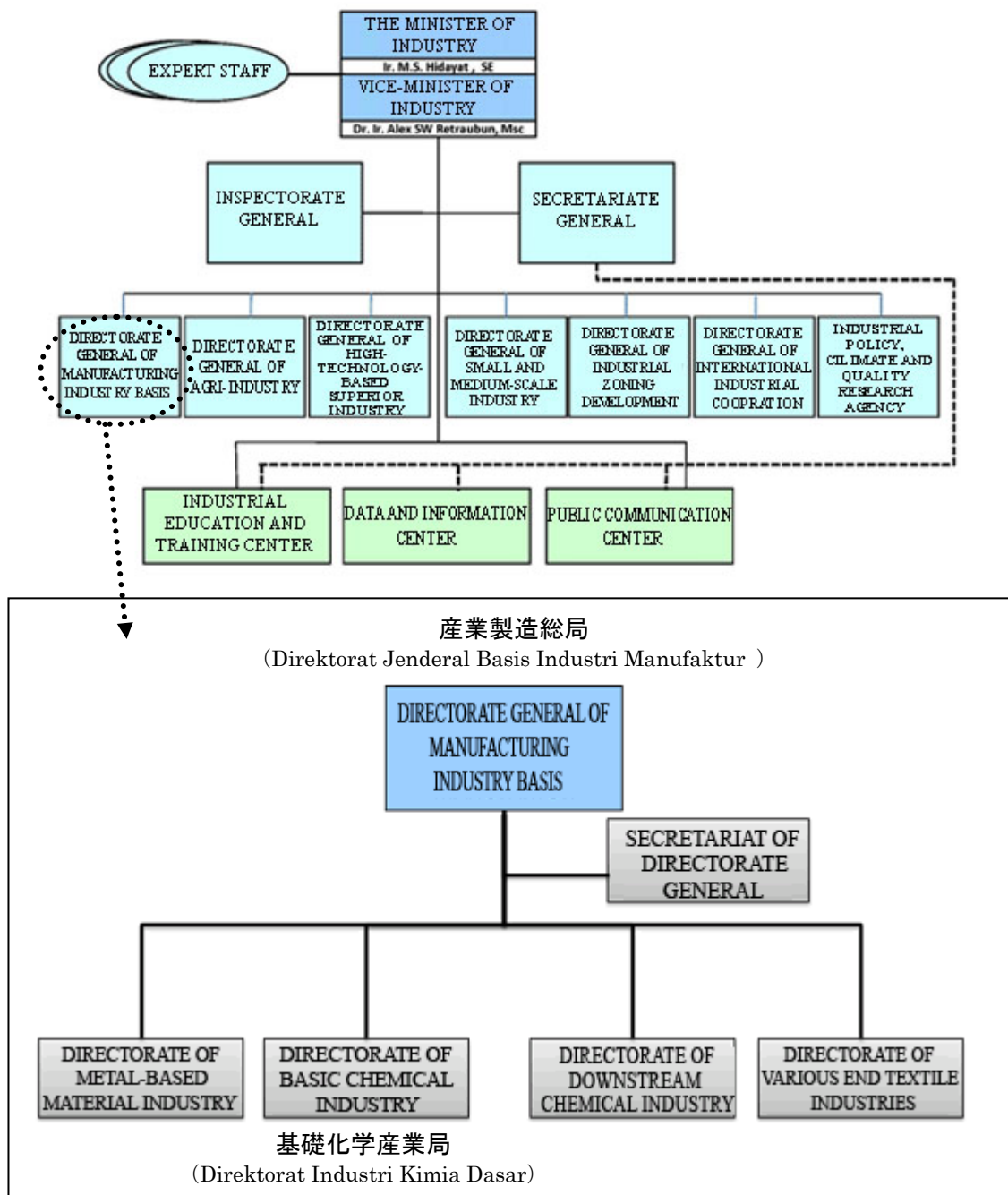
- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・毒性物質</li><li>・爆薬</li><li>・燃焼性・可燃性物質</li><li>・酸化性及び還元性物質</li><li>・爆発性及び可燃性物質</li><li>・高圧ガス</li><li>・腐食性又は刺激性物質</li><li>・放射性物質</li><li>・工業大臣が定めるその他の有毒・危険物質</li></ul> |
|--|

・規制内容：

本法令は、工業で使用される有毒及び危険な物質による緊急事故を防止するために、工場内での管理責任を定めたものである。

・運用体制、実態：

本法令を運用する組織は、工業省の産業製造総局の基礎化学産業局である（図表 2.4-13）。このように、インドネシアでは、化学産業の振興を担う部署が同時に規制を行っている。この点は、日本の経済産業省で、化学産業の振興と規制を行う部署（課）が分かれているのは異なる。



<出典>以下の資料をもとに作成。http://www.kemenperin.go.id/Eng2006/Content101.asp

図表 2.4-13 工業大臣決定 1985 年第 148 号を所管する工業省の組織

**【保健大臣規則 1996 年第 472 号】**

「健康にとって危険な物質の安全に関する保健大臣規則 1996 年第 472 号」(以下、「本法令」と言う。)について、概要を図表 2.4-14 に示す。

本法令は、「危険な物質に関する保健大臣規則 1983 年第 453 号」を改廃したものである。

本法令は、危険物質の不適切な取扱いによる人の健康や環境へのリスクを回避、削減するため、正しい取扱い情報を管理者や一般住民に提供することを定めている。

図表 2.4-14 化学物質一般に関する法令（その3）

法令名	健康にとって危険な物質の安全に関する保健大臣規則 1996 年第 472 号 Peraturan Menteri Kesehatan No.472 Tahun 1996 Tentang: Pengamanan Behan Berbahaya Bagi Kesehatan
所管官庁	・保健省 (Ministry of Health)
目的等	・危険物質の不適切な取扱いによる人の健康や環境へのリスクを回避、削減するため、正しい取扱いについての情報を管理者や一般住民に提供する。
規制対象物質とその選定理由	・危険物質を 6 種類の有害性（毒性）で定める。 <sup>第1条</sup> ・危険物質は、リスト記載 Lampiran I の 348 物質。 <sup>第2条</sup>
規制内容	<p><b>【登録】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険物質の製造・輸入・販売事業者は、販売・流通する危険物質を保健省の食品監視総局に登録しなければならない。<sup>第3条</sup></li> </ul> <p><b>【MSDS、表示】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険物質を管理する者は、MSDS を添付しなければならない。<sup>第4条</sup></li> <li>・危険物質の容器には、危険の標識や事故時の措置等について、表示しなければならない。<sup>第5条</sup></li> </ul> <p><b>【報告書作成】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険物質を管理する者は、受領、輸送、使用等について、報告書を作成しなければならない。<sup>第6条</sup></li> </ul>

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制対象物質：

規制対象物質は危険物質であり、物質リストがある。物質の選定理由は、以下のとおりである。

- ・選定基準は、毒性である（図表 2.4-15 参照）。
- ・毒性としては、化審法でも考慮している変異原性や長期的な毒性（発がん性、催奇形性）を考慮している。さらには、化審法では考慮していない短期的な毒性（腐食性や刺激性）も考慮している。

図表 2.4-15 保健大臣規則 1996 年第 472 号における有害及び危険な物質の基準

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 毒性</li> <li>・ 腐食性</li> <li>・ 刺激性</li> <li>・ 変異原性</li> <li>・ 発がん性</li> <li>・ 催奇形性</li> </ul>
--

・ 規制内容 :

規制内容で特徴的な点は、以下のとおりである。

- ・ 日本の化審法にはない販売や流通の登録制度がある。すなわち、危険物質の製造・輸入・販売事業者は、販売・流通する危険物質を保健省に登録しなければならない（図表 2.4-16 参照）。
- ・ 日本の化審法にはない MSDS を定めている。

図表 2.4-16 登録において提出する情報（概要）

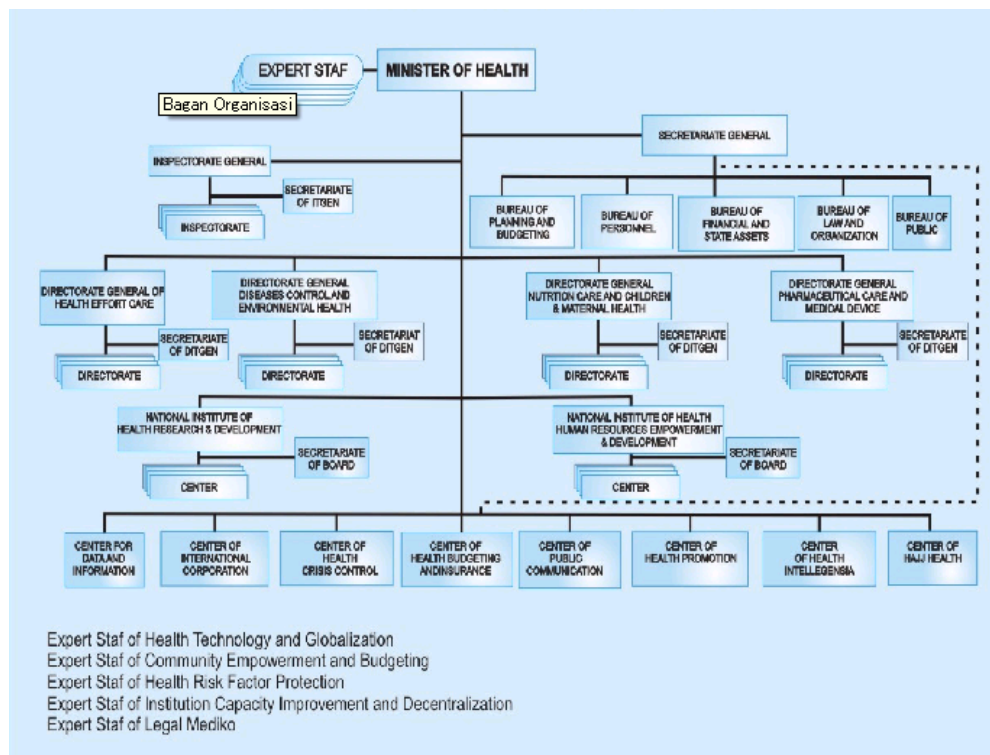
情報の種類*	内容
会社関係	・ 会社名
物質関係	・ 製品名 ・ 製品の同定情報 ・ 危険な活性物質の構造
暴露関係	・ 使用目的 ・ 年間需要量 ・ 原産国
添付資料： ・ MSDS ・ 製品表示のラベル ・ 工業・商業の事業許可証 ・ 貯蔵倉庫に関する説明 等	

\*法文にはないが、理解しやすくするために付したもの。  
<出典>JETOC(2009) 「インドネシア工業化学品関連法規集」(第2版)を参考に作成。

・ 運用体制、実態 :

本法令を運用する組織は、保健省である（図表 2.4-17 参照）。





図表 2.4-17 保健省の組織

【労働大臣決定 1999 年第 187 号】

「作業場における危険な化学物質の管理に関する労働大臣決定 1999 年第 187 号」について、概要を図表 2.4-18 に示す。

本法令は、「労働安全衛生にとって危険な物質のデータ準備に関する労働大臣決定 1999 年第 612 号」を改廃したものである。本法令の背景には、1980 年から 1990 年にかけて、インドネシアの産業（石油化学、肥料、パルプ、製紙等）が発展し、化学物質のリスクへの社会の懸念が高まってきたことがある。このため本法令は、危険な化学物質を用いた労働による事故や疾病を予防するため、危険な物質の管理を定め、専門知識のある人を配置しなければならないものとしている。

図表 2.4-18 化学物質一般に関する法令（その 4）

法令名	作業場における危険な化学物質の管理に関する労働大臣決定 1999 年第 187 号 Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I. Nomor:KEP.187/MEN/1999 Tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya Di Tempat Kerja
所管官庁	・労働移住省（Ministry of Manpower and Transmigration）の労働安全衛生規範監視局（Directorate of Occupational Safety & Health Norm Supervision）の有害化学物質管理監視課（Section of Hazardous Substances Supervision）

## 2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

### 2.4 インドネシア

法令名	作業場における危険な化学物質の管理に関する労働大臣決定 1999 年第 187 号 Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I. Nomor:KEP.187/MEN/1999 Tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya Di Tempat Kerja
目的等	・危険な化学物質を用いた労働による事故や疾病を予防するため、危険な物質の管理について定めたもの。
規制対象物質とその選定理由	・危険な化学物質は、8 種類の有害性（物理化学的危険性や毒性）を基準とする（図表 2.4-19 参照）。第 9 条、第 10 条、第 11 条、第 12 条 ・危険な化学物質は、リスト収載 Lampiran III の物質を含む。リストには、会社の危険可能性の判定基準となる限界量が示されている（後述）。
規制内容	<p><b>【MSDS、表示】</b></p> <p>・危険な物質を使用、貯蔵、製造、輸送する事業者や管理者は、MSDS やラベルを作成しなければならない。第 3 条, Chap II</p> <p><b>【届出】</b></p> <p>・危険な物質は、その名前や取扱量を労働省地方事務所等に届け出なければならない。第 7 条</p> <p><b>【化学労働安全衛生の担当官や専門家の指名等】</b></p> <p>・危険な物質を使用する会社は、その量が限界量（限界量は、上記リスト収載物質についてはリスト中に指定され、それ以外はデフォルト値となる）を超えているかどうかによって、危険可能性が大規模か中規模かに判定される。Chap III</p> <p>・この危険可能性に応じて、会社は化学労働安全衛生の担当官や専門家をおいたり、危険の潜在可能性を管理する文書を作成・届出したり、設備を点検したりしなければならない。Chap IV, V</p>

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

#### ・規制対象物質：

規制対象物質は「危険な物質」であり、物質リストがある。物質の選定理由は、以下のとおりである。

- ・選定基準は、物理化学的危険性や毒性である（図表 2.4-19 参照）。
- ・毒性で考慮しているのは急性毒性である。日本の労安法や化審法と違い、変異原性や、発がん性のような長期的な毒性は考慮していない。

図表 2.4-19 労働大臣決定 1999 年第 187 号における危険な物質の基準

分類	基準
a. 毒性物質	経口暴露 LD <sub>50</sub> 体重 1kg あたり 25mg を超え 200mg 未満
	経皮暴露 LD <sub>50</sub> 体重 1kg あたり 50mg を超え 400mg 未満
	吸入暴露 LD <sub>50</sub> 1 リットルあたり 0.5mg を超え 2mg 未満
b. 非常に毒性の強い物質	経口暴露 LD <sub>50</sub> 体重 1kg あたり 25mg 以下
	経皮暴露 LD <sub>50</sub> 体重 1kg あたり 25mg 以下
	吸入暴露 LD <sub>50</sub> が 1 リットル当たり 0.5mg 以下
c. 引火性液体	引火点が 1 気圧で 21℃ を超え 55℃ 未満。
d. 非常に引火性の強い液体	引火点が 1 気圧で 21℃ 未満であり、沸点が大気圧 1 気圧で 20℃ 超
f. 引火性のガス	沸点が 1 気圧で 20℃ 未満

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査  
2.4 インドネシア

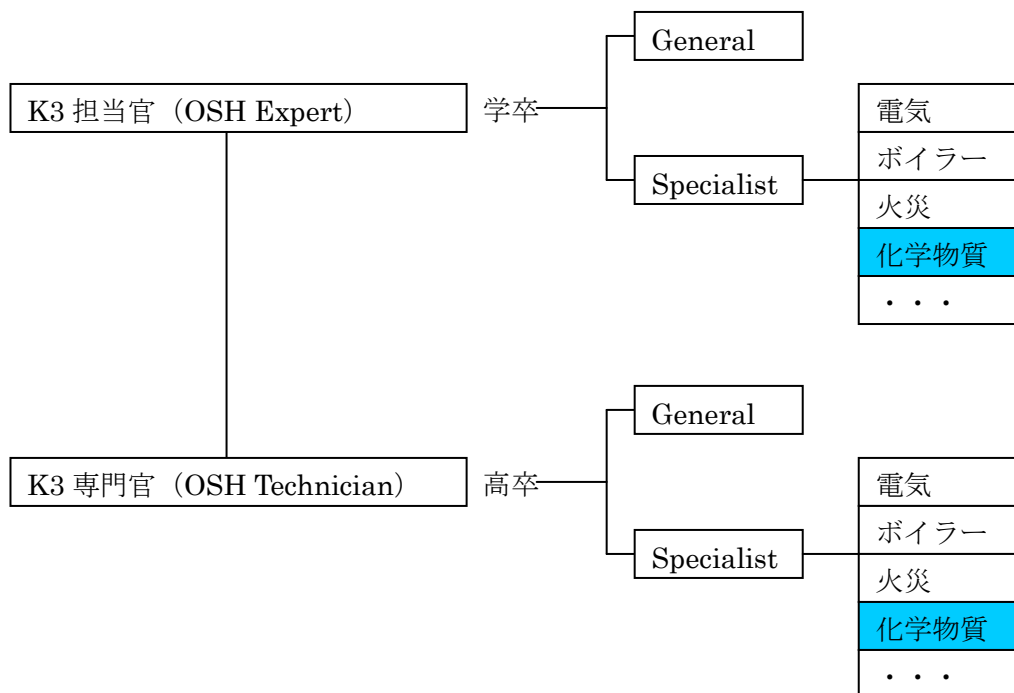
分類	基準
g. 爆発性物質	反応を起こした場合、大きな圧力と高い温度を有するガスを生じ、その結果、周囲に破壊をもたらすもの
h. 反応性の高い物質	水と反応して、熱と引火性のガスを出すか又は酸と反応して、熱と引火性、又は毒性若しくは腐食性のガスを生ずるもの
i. 酸化性物質	化学反応や分解したとき、火災を引き起こす酸素を発生するもの

・規制内容：

規制内容で特徴的な点は、以下のとおりである。

- ・日本の労安法や化審法のような新規化学物質の事前審査はない。
- ・危険な物質の届出制度がある。その届出情報（危険な物質の使用量）をもとに、会社の危険可能性の程度が判定され、会社は化学物質管理の義務を負っていくこととなる。すなわち、会社は、危険可能性の程度に応じて、化学の労働安全衛生（K3）担当官（OSH Expert）や、化学の K3 専門家（OSH Technician）をおいたり、危険の潜在可能性を管理する文書を作成・届出したり、設備を点検したりしなければならない。
- ・化学を含む K3 担当官と K3 専門家には、一般的な労働安全（general）と専門（expert）とがある。そのうち専門の方に、化学の K3 担当官と K3 専門家が位置づけられている（図表 2.4-18 参照）。以上の K3 担当官と K3 専門家の制度は、日本を参考としており<sup>21</sup>、労安法における統括安全衛生管理者、安全管理者、衛生管理者、作業主任者の制度や、特定化学物質障害予防規則における特定化学物質作業主任者の制度等と類似している。しかし、日本の特定化学物質作業主任者の職務は、作業方法の決定や装置の点検等が中心であるのに対し、インドネシアの K3 担当官と K3 専門家の職務は、化学物質のリスク評価や管理も含み、より広い役割を担っているのが特徴である（図表 2.4-21 の下線部参照）。

<sup>21</sup> 労働移住省ヒアリング結果。



図表 2.4-20 会社が設置する化学物質の労働安全の担当官と専門家

図表 2.4-21 労働大臣決定 1999 年第 187 号における化学の K3 担当官と K3 専門家の職務と労安法等における特定化学物質作業主任者の職務の比較

国	インドネシア	日本
法令名	労働大臣決定 1999 年第 187 号	労安法、特定化学物質障害予防規則
役職	化学の K3 担当官と K3 専門家	特定化学物質作業主任者
職務	<p><b>【化学の K3 担当官の職務】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険の特定</li> <li>・安全作業手順の実施</li> <li>・化学分野の労働安全衛生知識の向上</li> </ul> <p><b>【化学の K3 専門家の職務】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険な化学物質に関する法規履行に対する監督の支援</li> <li>・職務遂行の結果の当局者等への報告</li> <li>・職務上知りえた会社の機密の保持</li> <li>・危険な化学物質の管理作業のプログラム作成</li> <li>・危険の特定、評価、リスクの管理</li> <li>・安全作業手順や緊急事態対処手順の事業者等への提案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 労働者の特定化学物質による汚染や吸入を防ぐための作業方法の決定、労働者の指揮</li> <li>二 排気装置や排ガス処理装置等の点検</li> <li>三 保護具の使用状況の監視</li> </ul>

\* 下線部は、化学物質のリスク評価や管理に特に関係する事項

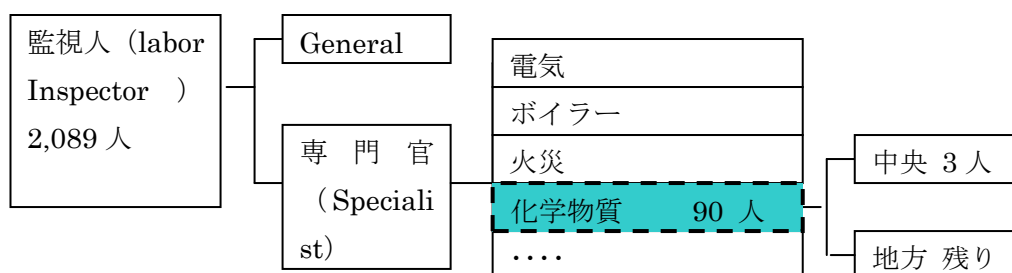
・運用体制、実態：

<運用体制>

本法令の運用状況は、以下のとおりである<sup>22</sup>。

- ・組織は、中央政府と地方の2段階である。
  - 中央政府の担当は、有害化学物質管理監視課（Section of Hazardous Substances Supervision）である。同課の人員は3名である。
  - そのほかに、化学物質の監視人（inspector<sup>23</sup>）がいる。監視とは、法律どおりに実施されているかを監視することで、資格が要る。上記 Section では専門官（specialist）と呼ばれる。
  - 化学物質の監視人（専門官）は、全国で90人である（図表 2.4-22 の右参照）。そのうち、中央政府は3人（一人が Section Chief）で政策立案を行う。残りは地方であり、現場に近いところの任務を行う。
  - 一般的な労働保健の監視人は、全部で2,089人いる（図表 2.4-22 の左参照）。そのうち、専門的な事項を扱うのが専門官（specialist）であり、その一つとして先述の化学物質の専門官（90人）がある。

<インドネシア全体>



図表 2.4-22 化学物質の監視人

- ・予算は、先述の有害化学物質管理監視課で、年間10億ルピアである。その用途は、法律の実施、技術的指導、指針の印刷等である。
- ・地方政府に比べ、中央政府の活動は多い（例：地方の人材を呼んで育成する等）。地方政府への分権は、あまり進んでいない。これは、一般的な労働安全ならともかく、化学物質のような specific な問題となると、中央政府でなければ応えられないからである。

<sup>22</sup> 労働移住省ヒアリング結果。

<sup>23</sup> AECOM(2009)，“Country Profile – Indonesia”，November, 2009 に、下記の記述がある。

Inspector は、Directorate of Industrial Relation Management and Manpower Supervision にも配置されている。inspector は、Province や district にも約 2,100 人いて、約 200,000 社を監視する。Inspector は、労働移住省以外に外部からも人材を登用する。

<効果>

本法令の効果は、以下のとおりである<sup>24</sup>。

- 本法令では危険な物質の管理は、専門知識のある人によって行うこととしているが、そのような人材は官民ともに不足していた。しかし、1990年のILOのプログラムや、1995年～2000年のJICA支援による訓練等によって、人材の育成が可能となった。本法令の結果として、企業において化学のK3担当官とK3専門家を確保することができた。その数は、インドネシア全体で化学のK3担当官約600人、K3専門家約450人に達している。
- 労働移住省のinspectorが有効に機能している。すなわち、もしinspectorが違反を見つけたら、警告書を出し、是正されなかったら起訴することとなっているが、起訴に至る事態は今日までほとんど起きていない<sup>25</sup>。労働移住省によればinspectorの数はまだ足りないとのことであるが<sup>26</sup>、上述のように法令違反の是正に貢献しており、労働環境の改善という効果を発揮していると判断できる。

なお、本法令のGHSへの適合については、労働移住省としては、ほぼ適合していると認識しており、本法令を今すぐ改正することは考えていない。GHS導入は、労働者保護の観点から行うべきであり、それにはInspectorの育成も含め、十分な時間が必要と認識している<sup>27</sup>。

---

<sup>24</sup> 労働移住省ヒアリング結果

<sup>25</sup> AECOM(2009), “Country Profile – Indonesia”, November, 2009

<sup>26</sup> AECOM(2009), “Country Profile – Indonesia”, November, 2009

<sup>27</sup> 労働移住省ヒアリング結果

## (a)-2 化学物質一般 (GHS)

インドネシアでは、GHSの実施に向けて省庁横断で話し合ってきたが、結局のところ、導入は各省庁ごとに行っている。

## 【GHS実施に向けた話し合いの場の形成】

2005年<sup>28</sup>、工業省と食品薬物監視庁<sup>29</sup>は、GHSの2008年実施を目指し、各省庁、専門家、業界を含んだ全国GHS実行委員会 (National GHS Implementation Committee) を設置した (図表 2.4-23 参照)。また、4つのワーキンググループ (工業、農業、輸送、消費財) を組織した。

図表 2.4-23 全国GHS実行委員会(National GHS Implementation Committee)の構成

政府	1. 食品薬物監視庁 National Agency for Drug and Food Control (BPOM) 2. 工業省 Ministry of Industry 3. 商業省 Ministry of Trade 4. 農業省 Ministry of Agriculture 5. 運輸省 Ministry of Transportation 6. 労働移住省 Ministry of Manpower and Transmigration 7. 内務省 Ministry of Home Affairs 8. 外務省 Ministry of Foreign Affairs 9. 環境省 Ministry of Environment 10. 関税局 Directorate General of Customs 11. 統計局 Statistic Center Bureau (BPS)
学問的・専門的組織	12. インドネシア大学 University of Indonesia 13. スコフィンド社 Sucofindo (PT Superintending Company of Indonesia) 14. インドネシア消防士 Indonesia Firefighter 15. インドネシア毒物センター Indonesia Poison Center
商業・貿易組織	1. インドネシア国家レスポンシブルケア委員会 Komite Nasional Responsible Care® Indonesia 2. インドネシア作物生活協会 Association of Crop Life Indonesia
市民社会	1. インドネシア消費者団体 Indonesian Consumer Organization (YLKI) 2. 全国殺虫剤協会 National Pesticide Society 3. 化学エネルギー鉱業労働者連合 Chemical Energy and Mine Workers Union

<出典> 織朱實監修、オフィスアイリス編 (2008) 「化学物質管理の国際動向、諸外国の動きとわが国のあり方」 化学工業日報社刊

2007年には National GHS Review Workshop を開催し、先述の National GHS Implementation Committee 等のメンバーを集めて、2008年までのGHS実施に向けた背

<sup>28</sup> 国連欧州経済委員会、"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) Status of implementation", [http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/implementation\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/implementation_e.html)

<sup>29</sup> その後、食品薬物監視庁は中心とはなっていないとのこと (食品薬物監視庁ヒアリング結果)。

戦略等を議論した<sup>30</sup>。

### 【各省庁による法令】

その後、GHS等について大統領決定を制定しようとする動きもあったが、反対等もあって、実現しなかった<sup>31</sup>。現在は、各省庁ごとに法令を制定したり、既存法令の改正を検討したりしている。工業省は、産業界へのGHSの普及における中心となっている<sup>32</sup>。

GHSに対応した法令としては、①商業大臣規則 2006 年第 04 号、②工業大臣規則 2006 年第 24 号、③生活環境担当国務大臣規則 2008 年第 03 号、④工業大臣規則 2009 年第 87 号がある（図表 2.4-24、図表 2.4-25～図表 2.4-28 参照）。これらの概要は、以下のとおりである。

- ・①、②では、危険な物質の製造や流通を登録業者等に限定し、MSDS や表示等を義務付けている。
- ・③、④では、他の法令の実施に際しての MSDS や表示等について定めている。
- ・以上の MSDS や表示等の規定は、GHS に準拠している。

特に、④の工業大臣規則 2009 年第 87 号は、単一物質の 2010 年 3 月までの GHS 実施を義務化しようとしたものである。しかし実際には困難だったため、同年 9 月まで延期されている。それでも産業界の対応は難しく、工業省から化学業界団体(FIKI: Federasi Industri Kimia Indonesia) にヘルプデスクとなるよう要請があった。そこで FIKI では、合成樹脂や肥料等の業界団体に対し、研修を行っている<sup>33</sup>。民間企業では、貿易を円滑に進めるために GHS が必要と考えているとのことである<sup>34</sup>。

GHS に対応した既存法令の改正については、環境省と工業省によって、以下のような動きがある。

- ・環境省は、政府法令 2001 年第 74 号の改定を検討している。
- ・工業省は、2012 年末の議会承認を目指して、関係者によるタスクフォースを組織し、包括的な化学品法案<sup>35</sup>を検討中である。新しい法律は、化学物質のライフサイ

<sup>30</sup> UNITAR, ILO, OECD, Partnerships for sustainable development (2007), “WSSD Global Partnership for Capacity Building to Implement the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) Annual Report 2007”

<sup>31</sup> 労働移住省ヒアリング結果。

Karon E. Armstrong(2010) “Compare and Contrast of Chemical Legislation in Cambodia, Indonesia, Phillipines, Singapore, Thailand and Vietnam”, Chemcon Europe 2010

<sup>32</sup> 食品薬物監視庁ヒアリング結果。

<sup>33</sup> FIKI ヒアリング結果。

<sup>34</sup> FIKI ヒアリング結果。

<sup>35</sup> 以下の情報に基づく。

- ・FIKI ヒアリング結果：包括法の内容はまだわからないが、今、議論中とのことである。レスポンシブル・ケアの側面を入れると聞いているとのことである。
- ・KN-RCI News (2010 年 7 月)：第 5 回 National Responsible Care Conference で、工業省の(副)大臣から、「インドネシアは包括的な法を持つべき時期だ」という発言があったとの記載がある。



## 2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

### 2.4 インドネシア

クル全体を対象にリスク管理を行うことを目指すもので、GHSに基づく分類、ラベル、MSDSを組み込んだものとなる予定である<sup>36</sup>。

図表 2.4-24 GHS 対応の法令の概要

分野	法令名	所管官庁	表示	MSDS
化学物質一般 (GHS 対応)	①危険な物質の流通及び監視に関する商業大臣規則 2006 年第 04 号 Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor: 04/M-DAG/PER/2/2006 Tentang Distribusi Dan Pengawasan Bahan Berbahaya	商業省 (Ministry of Trade)	○	○
	②危険な物質の工業用の製造及び使用の監視に関する工業大臣規則 2006 年第 24 号 Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 24/M-IND/PER/5/2006 Tentang Pengawasan Produksi Dan Penguasaan Bahan Berbahaya Untuk Industri	工業省 (Ministry of Industry)	○	○
	③危険及び有害な物質のシンボル及びラベル付与の方法に関する生活環境担当国務大臣規則 2008 年第 03 号 Lampiran Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor:03 Tahun 2008 Tata Cara Pemberian Simbol Dan Label Bahan Berbahaya Dan Beracun	環境省 (Ministry of Environment)	○	
	④化学品の分類及び表示に関する世界調和システムに関する工業大臣規則 2009 年第 87 号 Paraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia	工業省 (Ministry of Industry)	○	○

・在日インドネシア大使館のヒアリング結果：工業省で包括法を検討中であるとのことである（しかしどの程度包括的かはわからないとのこと）。

・Setyabudhi Zuber 氏：脚注 36 参照

<sup>36</sup> 2011 年 1 月、Setyabudhi Zuber 氏（インドネシア国家レスポンスブルケア（RC）委員会（KN-RCI）の（財）海外技術者研修協会（AOTS）におけるプレゼンテーション資料「GHS UPDATE – INDONESIA」による。

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査  
2.4 インドネシア

図表 2.4-25 化学物質一般（GHS）に関する法令（その1）

法令名	危険な物質の流通及び監視に関する商業大臣規則 2006 年第 04 号 Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor: 04/M-DAG/PER/2/2006 Tentang Distribusi Dan Pengawasan Behan Berbahaya
所管官庁	・ 商業省（Ministry of Trade）
規制対象物質とその選定基準	・ 危険な物質を 6 種類の有害性（毒性）で定めている。第 1 条 ・ 危険な物質は、条文中記載の 4 物質第 2(1)条とリスト収載 Lampiran I の 54 物質第 2(2)条。
規制内容	<p><b>【危険な物質の流通を行える者の制限】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 危険な物質の流通を行うのは、産業事業許可を有する製造業者、登録輸入業者、承認を受けた製造輸入業者、許可を有する登録流通業者、許可を有する登録小売業者である。第 1 条、第 3 条</li> </ul> <p><b>【危険な物質の流通の報告】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 登録流通業者、登録小売業者、最終使用者は、流通状況を報告しなければならない。第 8 条</li> </ul> <p><b>【MSDS 等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 登録輸入業者、登録流通業者は、危険な物質の流通にあたり、MSDS を添付し、ハザードステートメント等を表示しなければならない。第 4 条</li> </ul>

図表 2.4-26 化学物質一般（GHS）に関する法令（その2）

法令名	危険な物質の工業用の製造及び使用の監視に関する工業大臣規則 2006 年第 24 号 Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 24/M-IND/PER/5/2006 Tentang Pengawasan Produksi Dan Penggunaan Bahan Berbahaya Untuk Industri
所管官庁	・ 工業省（Ministry of Industry）
規制対象物質とその選定基準	・ 危険な物質を 5 種類の有害性（毒性）で定める。第 1 条 ・ 危険な物質は、条文中の 6 物質。第 2 条
規制内容	<p><b>【危険な物質の製造、使用、流通を行える者の制限】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 危険な物質を製造するのは、登録製造業者でなければならない。第 3 条</li> <li>・ 危険な物質を使用するのは、登録最終使用企業でなければならない。第 3 条</li> <li>・ 危険な物質の流通を行うのは、登録最終使用企業、登録流通業者でなければならない。第 3 条</li> <li>・ 危険な物質の製造業者、最終使用企業は、申請書を有さなければならない。</li> </ul> <p><b>【危険な物質の製造等の報告】</b> 第 6 条</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 登録製造業者は、危険な物質の製造、使用、流通状況を報告しなければならない。</li> <li>・ 最終使用企業は、危険な物質の供給、使用を報告しなければならない。</li> </ul> <p><b>【MSDS 等】</b> 第 4 条</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 危険な物質には、MSDS を添付し、ハザードステートメント等を表示しなければならない。</li> </ul>

図表 2.4-27 化学物質一般（GHS）に関する法令（その 3）

法令名	危険及び有害な物質のシンボル及びラベル付与の方法に関する生活環境担当国務大臣規則 2008 年第 03 号 Lampiran Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor:03 Tahun 2008 Tata Cara Pemberian Simbol Dan Label Behan Berbahaya Dan Beracun
所管官庁	・環境省（Ministry of Environment）
目的等	・政府法令 2001 年第 74 号の実施規則。
規制内容	・B3 物質は、本法令での分類に従って、シンボルやラベルを付けなければならない。

図表 2.4-28 化学物質一般（GHS）に関する法令（その 4）

法令名	化学品の分類及び表示に関する世界調和システムに関する工業大臣規則 2009 年第 87 号 Paraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia
所管官庁	・工業省（Ministry of Industry）
目的等	・政府法令 2001 年第 74 号、工業大臣決定 1985 年第 148 号、工業大臣規則 2006 年第 4 号、商業大臣規則 2006 年第 04 号を考慮した GHS 管理のための法令。
規制内容	・化学品の製造事業者等は、薬品の貯蔵、食品添加物、化粧品、残留農薬以外の全ての化学品について、パープルブックに従って、分類し、表示し、MSDS を添付しなければならない（2010 年 3 月まで）。混合物は義務ではない。 <sup>第 2 条</sup>

(b) 特定用途（毒物）

毒物を管理する法令は、政府法令 2001 年第 74 号である ((a)-1 参照)。

すなわち、政府法令 2001 年第 74 号では、急性毒性のある化学物質を B3 物質として規制している。日本の毒劇法でも、急性毒性のある化学物質を毒物・劇物として規制している。

規制内容としては、政府法令 2001 年第 74 号の B3 物質と、毒劇法の毒物・劇物は、双方とも、表示や MSDS を義務化している。一方、毒劇法では、毒物・劇物の製造業、輸入業、販売業の登録制度があるが、政府法令 2001 年第 74 号では、初回の生産・輸入の登録制度しかない。

(c) 特定用途（危険物）

危険物を管理する法令は、政府法令 2001 年第 74 号である ((a)-1 参照)。

すなわち、政府法令 2001 年第 74 号では、爆発性、酸化性、可燃性のある物質を有害化学物質として規制している。一方、日本の消防法では、酸化性固体、可燃性固体、自然発火性物質及び禁水性物質、引火性液体、自己反応性物質、酸化性液体を危険物として規制している。

規制内容としては、政府法令 2001 年第 74 号では、B3 物質の事故後の対応を義務付けている（図表 2.4-7 参照）。しかし、日本の消防法のように、事前の計画（危険物施設が一定規模以上の場合の「予防規定」）を策定して認可を受けるといった制度はない。

#### (d) 特定用途（食品添加物）

食品添加物に関する主な法令は、以下のとおりである（図表 2.4-29～図表 2.4-31 参照）。

- ①食糧法
- ②Government Regulation of the Republic of Indonesia Number 28/2004 on Food Safety, Quality and Nutrition、No.1168/MENKES/PER/X/1999
- ③ Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/MENKES/PER/X/1999 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri KESEHATAN NOMOR 722/MENKES/PER/IX/1988 Tentang Bahan Tambahan Makanan

図表 2.4-29 特定用途（食品添加物）に関する法令（その 1）

法令名	食糧法 Undang-undang Republic Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 Tentang Pangan
所管官庁	・保健省（Ministry of Health）
規制内容	<b>【食品添加物規制に該当する部分】</b> ・禁止された食品添加物を使ったり、定められた使用限量を超えて食品添加物を使ったりしてはならない。第 10 条 ・食品添加物として使おうとするもので、まだ人健康への影響がわかっていないものについては、安全性が吟味され、政府から認可（approve）を得た後でなければ、食品の製造加工はできない。第 11 条

図表 2.4-30 特定用途（食品添加物）に関する法令（その 2）

法令名	Government Regulation of the Republic of Indonesia Number 28/2004 on Food Safety, Quality and Nutrition
所管官庁	・保健省（Ministry of Health）
規制内容	<b>【食品添加物規制に該当する部分】</b> ・禁止された食品添加物を使ってはならない。第 11 条 ・許可（allow）された食品添加物を使わなければならない。第 12 条 ・食品添加物として使おうとするもので、まだ人健康への影響が特定されていないものについては、前もって安全が吟味されなければならない。また、食品薬物監視庁が認可（approve）した後で、食品の製造加工に使うことができる。第 13 条

図表 2.4-31 特定用途（食品添加物）に関する法令（その3）

法令名	Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/MENKES/PER/X/1999 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri KESEHATAN NOMOR 722/MENKES/PER/IX/1988 Tentang Bahan Tambahan Makanan
所管官庁	・食品薬物監視庁（National Agency of Drug and Food Control）の食品安全及び危険物監視部門（Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya）の食品安全評価局（Direktrat Penilaian Keamanan Pangan）
物質リスト	・使用が認められる食品添加物（小麦粉処理剤）と使用限量量のリスト Lampiran I ・使用が禁止される食品添加物のリスト Lampiran II

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制対象物質：

日本の食品衛生法がポジティブリスト方式なのに対し、インドネシアの食糧法等は、ポジティブリスト方式とネガティブリスト方式を併用している。すなわち、インドネシアでは、使用が認められる食品添加物のリストと、禁止される食品添加物のリストの双方がある。

<ポジティブリスト>

JETRO(2009)<sup>37</sup>によれば、保健大臣規定 No.722/Menkes/Per/IX/88 があり、それが一部、上述の③の Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/MENKES/PER/X/1999 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri KESEHATAN NOMOR 722/MENKES/PER/IX/1988 Tentang Bahan Tambahan Makanan で修正されている。また、2007年8月23日付け食品・医薬品監督庁長官規定 No.HK00.05.52.6581 に、キトサンの使用規制があり、2004年10月21日付け食品・医薬品監督庁長官規定 No.HK00.05.5.1.4547 に、人工甘味料（13種）の使用規制がある。

また、まとまったリストとしては、日本食品添加物協会(2007)のリストがある。このリストは、同協会がインドネシア政府関係者から入手した「Unofficial Translation of “The Food Regulations” Part II」(Department of Health, Republic of Indonesia, WHO, Jakartam 1991) をもとに、上述の2004年に使用が認められた人工甘味料を追加する等、1994年以降の変更をわかる範囲で反映させたものである。ただし、上述の2007年に規制されたキトサンについては記載がない。同協会のリストには、計274物質（酸化防止剤12、固結防止剤11、pH調整剤53、甘味料13、小麦粉処理剤7、乳化剤・安定剤・増粘剤88、保存料26、固化剤11、天然系着色料13、人工系の着色料12、風味増強剤5、キレート剤23）がリストアップされている。この物質数は、日本の食品衛生法で使用が認められる食品添加物（指定添加物413物質、既存添加物419物質、天然香料基原物質612物質）より少ない。

<sup>37</sup> JETRO(2009)、「H21年度 海外輸入制度調査 インドネシアにおける加工食品の輸入制度」2009年10月、ジャカルタ・センター

<ネガティブリスト>

JETRO(2009)<sup>38</sup>によれば、保健大臣規定 No.722/Menkes/Per/IX/88 があり、それが一部、上述の③の Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/MENKES/PER/X/1999 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri KESEHATAN NOMOR 722/MENKES/PER/IX/1988 Tentang Bahan Tambahan Makanan で修正され、図表 2.4-32 のリストになっている。

図表 2.4-32 使用が認められない食品添加物のリスト

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Asam Borat (Boric Acid) dan senyawanya</li><li>2. Asam Salisilat dan garamnya (Salicylic Acid and its salt)</li><li>3. Dietilpirokarbonat (Diethylpirocarbonate DEPC)</li><li>4. Dulsin (Dulcin)</li><li>5. Kalium Klorat (Potassium Chlorate)</li><li>6. Kloramfenikol (Chloramphenicol)</li><li>7. Minyak Nabati yang dibrominasi (Brominated vegetable oils)</li><li>8. Nitrofurazon (Nitrofurazone)</li><li>9. Formalin (Formaldehyde)</li><li>10. Kalium Bromat (Potassium Bromate)</li></ol> |
|---|

<出典> Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/MENKES/PER/X/1999 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri KESEHATAN NOMOR 722/MENKES/PER/IX/1988 Tentang Bahan Tambahan Makanan, Lampiran II

・規制内容：

食糧法等では、禁止された食品添加物を使ったり、定められた使用限度量を超えて食品添加物を使ったりしてはならないとしている（図表 2.4-29、図表 2.4-30 参照）。

同法等では事前審査についても定めているが、その詳細は、食品・医薬品監督庁長官決定 02592/B/SK/VIII/91 にある。同決定では、使用が認められる食品添加物リストにない添加物を使用する場合や、同リストにあるもののその使用目的がリストと異なる場合は、承認が必要であるとしている（図表 2.4-33 参照）。

また、同決定では、生産、輸入もしくは流通される食品添加物は、インドネシアコーデックス食品規格や保健大臣の決定した条件を満たさなくてはならないとしている。これらに条件がまだ規定されていない添加物は、FAO/WHO のコーデックス委員会が提唱する食品添加物についての条件、あるいは食品化学規格（FCC）に記載されている条件を満たさなければならないとしている。

<sup>38</sup> JETRO(2009)、「H21 年度 海外輸入制度調査 インドネシアにおける加工食品の輸入制度」2009 年 10 月、ジャカルタ・センター

図表 2.4-33 食品添加物の事前審査において提出する情報

情報の種類*	具体的内容
a. 基本的情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 商号</li> <li>・ 種別</li> <li>・ 包装の種類</li> <li>・ 正味量</li> <li>・ 今後製造するもしくは輸入する事業</li> </ul>
b. 化学物質の同定情報と物理化学的性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学品名</li> <li>・ 混合物</li> <li>・ 材料の特性もしくは質</li> <li>・ 物理的性質と化学的性質</li> <li>・ 添加物の化学式と構造式</li> </ul>
c. 製造方法、分析方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 製造方法</li> <li>・ 添加物の濃度と純度を決定するための分析方法</li> </ul>
d. 使用目的、使用方法、効果、使用限度量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 使用の機能と目的</li> <li>・ 使用方法の助言や指導</li> <li>・ 物理的な効果、添加物の使用方法と技術</li> <li>・ 食品の種類と食品への使用限度量についての説明</li> </ul>
e. 安全性、食品残留物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 添加物の使用の安全性を証明するための説明</li> <li>・ 食品に残留する可能性のある添加物の限度の説明</li> </ul>
f. その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 申請者が申請の審査を助けるために必要と考える事柄、例えば当該添加物が安全に使用できることを説明する文献の写しや、他国において当該添加物の使用が許可されているとする規定／参考資料等</li> </ul>

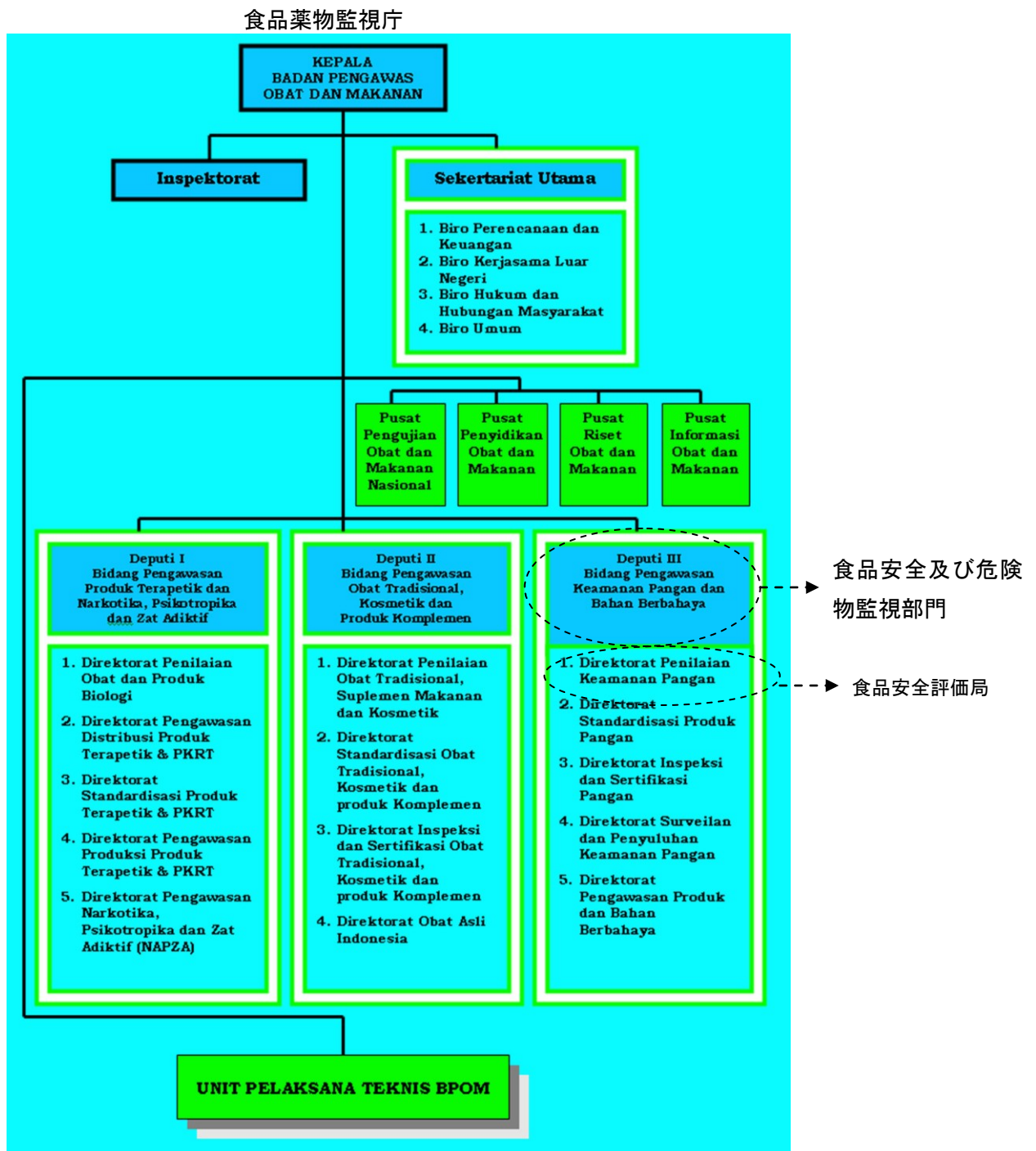
\*法文にはないが、理解しやすくするためにみずほ情報総研（株）が付したもの。

<出典>食品・医薬品監督庁長官決定 02592/B/SK/VIII/91 をもとに作成。

・ 運用体制、実態 :

<運用体制>

所管官庁は、食品薬物監視庁の食品安全及び危険物監視部門の食品安全評価局である（図表 2.4-34 参照）。



図表 2.4-34 食品薬物監視庁における食品添加物の所管組織



<効果>

食品添加物の規制の効果については、インドネシアでは、食品添加物の違法な使用が発生していることから<sup>39</sup>、効果はまだ得られていないと判断できる。Hariyadi & Dewanti-Hariyadi(2003)によれば、インドネシアの食品安全の問題は、衛生上の知識や習慣の不足から生じており、さらに安全を脅かしているのは、食品用のグレードでない添加物の使用である。そのほかにも、次のような事例が報告されている。

- ・シロップや学校付近での屋台での食品における methanyl yellow、rhodamine B の使用等、違法着色料の使用
- ・ホウ酸やホルムアルデヒドの保存料としての使用
- ・推奨された濃度を超えた甘味料（サッカリン、チクロ）の使用

(e) 特定用途（消費者製品）

該当する法令はない<sup>40</sup>。

(f) 特定用途（建材）

該当する法令はない<sup>41</sup>。

(g) 排出規制

環境への排出を規制する法令は、以下のとおりである。

- ①環境保護・管理法（Law No.32/2009 on Environmental Protection and Management）
- ②Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor :  
KEP-51/MENLH/10/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri
- ③Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor :  
KEP-13/MENLH/3/1995 Tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak

①は、環境保護の基本法である。②に水域、③に大気への排出基準を定めている。

---

<sup>39</sup> Hariyadi, P. and Dewanti-Hariyadi, R . (2003). The Need of Communicating Food Safety in Indonesia . Food Quality, A Challenge for North and South. IAAS Belgium , p. 265-274.

<sup>40</sup> 2011年2月、インドネシア国家レスポンシブルケア委員会（KN-RCI）Setyabudhi Zuber氏ヒアリング結果

<sup>41</sup> 2011年2月、インドネシア国家レスポンシブルケア委員会（KN-RCI）Setyabudhi Zuber氏ヒアリング結果

【①環境保護・管理法】

①の環境保護・基本法は、日本の環境基本法に該当する。最初の1982年法は、環境問題を包括的にとらえた初めての法律であり、1997年の改正によって大幅に強化された。具体的には、事業活動への環境規制強化、罰則強化、紛争処理の充実、国民の環境情報に対する権利の規定の導入等である。さらに、2009年の改正によって、環境当局の権限や罰則が強化され、環境省は、警察と協力して環境犯罪の容疑者を逮捕する権限を有することとなった。このような環境官庁の逮捕権は、日本にはない特徴である。そのほかにも内容は多岐にわたり、環境保護・管理の計画、天然資源利用、環境管理・保全、危険・有毒物質／原料、廃棄物管理、情報システム、社会の役割等が規定されている。その中で、環境への排出は、基準に従わなければならないとしている。

①のうち排出規制に該当する部分について、概要を図表 2.4-35 に示す。

図表 2.4-35 排出規制に関する法令（排出規制に関する部分）

法令名	環境保護・管理法 Law No.32/2009 on Environmental Protection and Management
所管官庁	・環境省 (Ministry of Environment)
規制内容	【排出規制に該当する部分】 ・環境への排出は、quality standard of the environment (quality standard of the waste water や quality standard of emission を含む) に従わなければならない。また、大臣、知事等の免許を得なければならない <sup>第20条</sup>

【大気：②Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor :

KEP-51/MENLH/10/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri】

大気への排出基準の概要を図表 2.4-36 に示す。

図表 2.4-36 排出規制（大気）に関する法令

法令名	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : KEP-13/MENLH/3/1995 Tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak
所管官庁	・環境省 (Ministry of Environment)
物質リスト	・製鉄業、紙・パルプ製造業、セメントプラント、石炭火力発電所の4業種とそれ以外の全ての産業を対象とした基準の計5種類の排出基準が設定された。  【業種別排出基準】 ・項目：ばいじん、二酸化硫黄、還元性硫黄、窒素酸化物、塩化水素、不透過光線率  【それ以外の排出基準】 ・項目：非金属として、アンモニア、塩素ガス、塩化水素、フッ化水素、窒素酸化物、不透過光線率、ばいじん、二酸化硫黄、還元性硫黄の計9項目。金属として、水銀、砒素、アンチモン、カドミウム、亜鉛、鉛の計6項目。

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制対象物質：

排出基準は、製鉄業等の4業種と、それ以外の産業に分けて規定されている。

前者の規制対象物質は、伝統的な大気汚染物質<sup>42</sup>（ばいじん、二酸化硫黄、硫黄酸化物等）であり、業種によって異なる。後者は、伝統的な大気汚染物質を含む非金属と金属（水銀、鉛、カドミウム等）の計15項目である（図表 2.4-37 参照）。日本で排出基準を定めていない金属（砒素、アンチモン、亜鉛）についても、排出基準を定めている。

図表 2.4-37 排出基準（大気：製鉄業、紙・パルプ製造業、セメントプラント、石炭火力発電所以外）

種類	物質	排出基準[mg/m <sup>3</sup> ]
非金属	アンモニア	0.5
	塩素ガス	10
	塩化水素	5
	フッ化水素	10
	窒素酸化物	1000
	不透過光線率	35%
	ばいじん	350
	二酸化硫黄	800
	還元性硫黄	35
金属	水銀	5
	砒素	8
	アンチモン	8
	カドミウム	8
	亜鉛	50
	鉛	12

<出典>Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : KEP-13/MENLH/3/1995 Tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak より作成

そのほか、業種別の排出基準がある（農薬産業、スチームボイラー、セラミック加工業、カーボンブラック工業、地熱発電）。

・運用体制、実態：

<組織>

環境省は、国の大気環境基準や大気への排出基準を策定することとなっている。

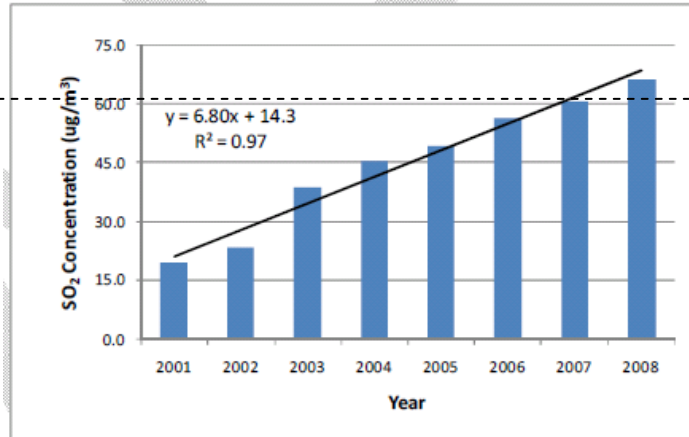
<sup>42</sup> 伝統的大気汚染物質は、二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）、二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）、粒子、一酸化炭素（CO）等、古くから環境基準の設定されてきた大気汚染物質に対して使われる。岸本充生（2003）、<http://unit.aist.go.jp/riss/crm/030124kishimoto.pdf>、「社会経済分析ガイドライン」<http://www.aist-riss.jp/db/guideline/socioecono/riausa.htm>「今後の大気科学研究と環境対策についての提言 ASAAQ2003 国際会議を終えて ASAAQ2003」国内組織委員会 国立環境研究所 若松伸司 <http://staff.aist.go.jp/kondo-hrk/asaaq/ASAAQ2003.pdf> 等

<効果>

まず、伝統的な大気汚染物質（SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>）の2001～2008年の濃度の推移について、図表 2.4-38 に示す。ジャカルタ、スラバヤ、バンドンのSO<sub>2</sub>については、濃度が上昇し、2007年～2008年には環境基準を超過した。これら都市のPM<sub>10</sub>については、濃度は減少しているが、WHOの環境基準は超過している。また、ジャカルタのO<sub>3</sub>については、濃度は増加傾向であり、2008年に環境基準（国とジャカルタ）を超えている。以上より、全体として、排出基準の効果は十分表れていないと推察される。

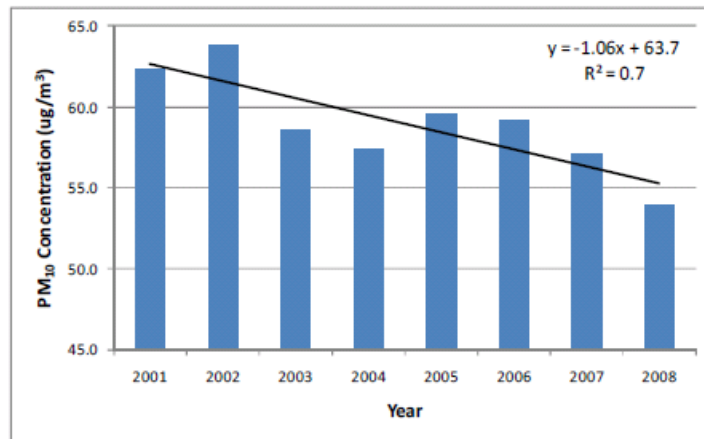
なお、インドネシアにおける大気中濃度のモニタリング体制は、極めて不十分である。常時連続モニタリングを行っているのは、ジャカルタ市等の一部都市に限る。このため、排出基準の効果を評価し、適切な排出削減策をとっていくためには、モニタリング体制の充実が必要である。

Figure 2.3.4. SO<sub>2</sub> average trend in Jakarta, Surabaya and Bandung (2001-2008)



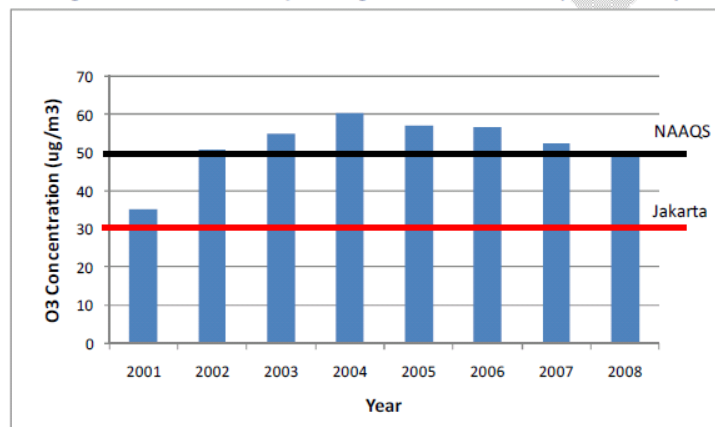
国の年平均での環境基準

Figure 2.3.2. Annual PM<sub>10</sub> average trend in Jakarta, Surabaya and Bandung (2001-2008)



WHO の年平均でのガイドライン=20ug/m<sup>3</sup>

Figure 2.3.1. Annual O<sub>3</sub> average trend in Jakarta (2001-2008)



国の年平均での環境基準

ジャカルタの年平均での環境基準

<出典> Copyright は Clean Air Initiative にある。Clean Air Initiative for Asian Cities(CAI-Asia) Center(2010), "Indonesia: Air Quality Profile 2010 Edition" DRAFT

図表 2.4-38 環境中の大気汚染物質の濃度の推移

**【水域：③Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor :  
KEP-51/MENLH/10/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri】**

水域への排出基準の概要を図表 2.4-39 に示す。

図表 2.4-39 排出規制（水域）に関する法令

法令名	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : KEP-51/MENLH/10/1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri
所管官庁	・環境省 (Ministry of Environment)
物質リスト	<p>・主要な 21 の業種別排水基準とそれ以外の一般排水基準とがある。</p> <p><b>【業種別排水基準】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業種：苛性ソーダ、金属塗装、皮なめし、やし油、パルプ・紙、ゴム、砂糖、タピオカ、繊維、化学肥料、エタノール、グルタミン酸ソーダ、合板、牛乳・乳飲料、ソフトドリンク、石鹼・合成洗剤・植物油、ビール、乾電池、塗料、製薬、殺虫剤の計 21 業種</li> <li>・基準値等：単位生産量あたりの排水量により二つのカテゴリーに分け、水質項目ごとの基準値及び単位生産量あたりの物質排出量を定めている             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 項目数：ソフトドリンク工場の 4 項目 (BOD、COD、TSS、pH) から塗料工場の 12 項目 (BOD、TSS、水銀、亜鉛、鉛、銅、六価クロム、チタン、カドミウム、フェノール、油分、pH) までである。</li> <li>- 基準値：単位生産量あたり排水量の小さなカテゴリーの基準値は、大きなカテゴリーの基準値より低い。</li> </ul> </li> </ul> <p><b>【それ以外の一般排出基準】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・項目： 30 項目 (図表 2.4-40 参照)</li> <li>・基準値等：排水処理のレベルに応じて、I (高度な排水処理を行っている工場) と II (簡略な排水処理) に分けて定めている。I の基準値は II より低い。</li> </ul>

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制対象物質：

排出基準は、やし、タピオカ、ゴム等の 21 業種と、それ以外の産業 (図表 2.4-40 参照) に分けて定めている。

前者の規制対象物質は、富栄養化の原因物質 (BOD、COD 等)、無機物 (硫化物、アンモニア等)、金属 (水銀、鉛、カドミウム、六価クロム等) 等であり、業種によって異なる。後者は、富栄養化の原因物質、無機物、金属等にわたり、計 30 項目であり、日本で排出基準を定めていない金属 (砒素、アンチモン、亜鉛) についても、排出基準を定めている。

基準値の特徴は、I (高度な排水処理を行っている工場) と II (簡略な排水処理) に分けていることであり、日本のように、同一基準が基本的に一律に適用されるのとは異なる。

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査  
2.4 インドネシア

図表 2.4-40 排出基準（水域：苛性ソーダ、金属塗装等以外、図表 2.4-39 参照）

番号	項目	単位	排出基準の分類	
			I	II
	<b>物理的項目</b>			
1	温度	°C	38	40
2	溶解固形物	mg/L	2000	4000
3	懸濁固形物	mg/L	200	400
	<b>化学的項目</b>			
1	pH		6.0 – 9.0	
2	溶解鉄(Fe)	mg/L	5	10
3	溶解マンガン(Mn)	mg/L	2	5
4	バリウム(Ba)	mg/L	2	3
5	銅(Cu)	mg/L	2	3
6	亜鉛(Zn)	mg/L	5	10
7	六価クロム(Cr <sup>6+</sup> )	mg/L	0.1	0.5
8	全クロム(Cr)	mg/L	0.5	1
9	カドミウム(Cd)	mg/L	0.05	0.1
10	水銀(Hg)	mg/L	0.002	0.005
11	鉛(Pb)	mg/L	0.1	1
12	スズ	mg/L	2	3
13	砒素	mg/L	0.1	0.5
14	セレン	mg/L	0.05	0.5
15	ニッケル(Ni)	mg/L	0.2	0.5
16	コバルト(Co)	mg/L	0.4	0.6
17	シアン化物(CN)	mg/L	0.05	0.5
18	硫化物(H <sub>2</sub> S)	mg/L	0.05	0.1
19	フッ化物(F)	mg/L	2	3
20	遊離塩素(Cl <sub>2</sub> )	mg/L	1	2
21	遊離アンモニア(NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	1	5
22	硝酸態窒素(NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	20	30
23	亜硝酸態窒素(NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	1	3
24	BOD <sub>5</sub>	mg/L	50	150
25	COD	mg/L	100	300
26	メチレンブルー活性化合物	mg/L	5	10
27	フェノール	mg/L	0.5	1
28	植物性油	mg/L	5	10
29	鉱物油	mg/L	10	50
30	放射活性	mg/L	-	-

備考：

\*) 上記の排水基準を満たすために、最大排水量が許可されている排水項目を含む水源から直接採取した水で希釈する方法により、数値を得ることは許されない。

\*\*) 放射活性濃度は現行の規定に準ずること。

<出典> Ministerial Decree No. KEP-51/MENLH/10/1995

そのほか、業種別の排出基準がある（ホテル、病院、石油・ガス事業、工業団地、家庭等、石炭掘削、金・銅採掘、家畜屠殺場、ニッケル採掘、ビニル（モノマー・ポリマー）工業、石油ガス地熱産業、果実・野菜加工業、水産加工業、石油化学（上流）、レーヨン工業、酸化・ポリエチエンテレフタレート、海藻加工業、ココナッツ加工業、食肉加工業、大豆加工業、セラミック工業、地熱発電、伝統的薬品・ジャム、油脂化学、鉄採掘）。

・運用体制、実態：

<組織>

環境省は、国の水域環境基準や水域への排出基準を策定することとなっている。

<効果>

最近のインドネシアの水域汚染物質の濃度について、モニタリングデータを見つけられなかった<sup>43</sup>、インドネシアの排水基準を満たした製造業企業数について、図表 2.4-41 に示す。基礎化学は 54%、繊維は 63%しか満たしておらず、このような状況のため、排水基準の効果は表れていないものと推察される。

図表 2.4-41 排出基準（排水基準を満たした製造業企業数）

項目	対象企業数	排水基準を満たしている企業	
		企業数	割合[%]
繊維	62	38	62.29
紙	8	6	75.00
紙・パルプ	23	21	91.30
基礎化学	13	7	53.85
製薬	10	10	100.00
鉱物産業、工業、 ガス産業	3	2	66.67
肥料	3	2	66.67

<出典>環境省(2011)、「インドネシアにおける環境汚染の現状と対策、環境対策技術ニーズ」に掲載されたインドネシア環境省(2004), "State of the Environment in Indonesia"

【土壌】

該当する法令はない<sup>44</sup>。

<sup>43</sup> 環境省(2011)、「インドネシアにおける環境汚染の現状と対策、環境対策技術ニーズ」には、1997年以降の経済危機において、予算不足もあって、政府による工場排水のモニタリングが行われていないとある。また、2001年以降は工場排水のモニタリングは地方の管轄となったが、詳細は決まっていないとある。

<sup>44</sup> [http://www.dowa-ecoj.jp/kaigai/indonesia/indonesia\\_04.html](http://www.dowa-ecoj.jp/kaigai/indonesia/indonesia_04.html)



(4) 管理制度の国際整合性等からみた今後の方向性

**【WSSD への対応】**

政府の動きとしては、以下のとおりである。ブラジルで開催された地球サミットに参画した後、サミットで話し合われたほとんどの国際条約を批准するとともに、環境省が国家アジェンダ 21 (持続可能な開発のための国家戦略) を開始した<sup>45</sup>。また、UNITAR、ILO、OECD によってはじめられた WSSD Global Partnership for Capacity Building to Implement the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)<sup>46</sup> に参加し、GHS の実施に努めている。

民間の動きとしては、インドネシア国家レスポンシブルケア (RC) 委員会 (KN-RCI) の取組みとして、CO<sub>2</sub> の 26% 減やゼロ事故等の達成を目指している<sup>47</sup>。

**【既存化学物質リスト】【リスクベースの管理の導入】**

インドネシアには、既存化学物質リストは存在しない。あるのは、有害性基準に基づく規制対象物質のリストである。

すなわち、インドネシアでは、先進国のように、既存化学物質を含めて広く網をかけて規制物質を絞り込んでいくのではなく、有害性の高い物質をターゲットとして規制するという枠組みになっている。

ただし、環境省には、国内で流通する化学物質に広く網をかけ、暴露情報を収集していこうとする動きが見られる。すなわち同省では、政府法令 2001 年第 74 号を改正して、B3 の初回の生産や輸入の登録について、初回だけでなく、毎年にもわたって量を報告させるようにすることを検討中とのことである。これが、前述のハザードベースの規制からリスクベースの管理への変革につながっていくか、今後の動向を注視していく必要がある。

**【新規化学物質の管理】**

新規化学物質の事前審査に近いものは存在するが、輸入品を中心とする仕組みであり、また書類審査が主である。

**【GHS】**

GHS に基づく MSDS や表示を義務付ける法令は、既に述べたように、2006 年以降に制定されている。さらに、GHS を規制基準に取り入れていく動きとして、環境省が、政府法

<sup>45</sup>財団法人 地球・人間環境フォーラム(1998)、「平成 9 年度環境庁委託事業 日系企業の海外活動に当たっての環境対策 (インドネシア編) ~ 「平成 9 年度日系企業の海外活動に係る環境配慮動向調査」 報告書 ~ 平成 10 年 3 月

<sup>46</sup> GHS の実施に向けて、資源を動員し、特に発展途上国等における全レベル、セクターの能力を強化する支援活動をを実施するための活動。

<sup>47</sup> KN-RCI ヒアリング結果

令 2001 年第 74 号を改正しようとしている。

### 【包括的な化学物質管理法】

工業省では、包括的な化学物質管理の法令を導入しようとしている<sup>48</sup>。しかしその詳細は、現時点であまりわかっていない。

### 【海外の影響】

REACH については、官民ともにまだあまり関心がなく、GHS に集中している<sup>49</sup>。これには、インドネシアの化学産業が輸出向けというより、主に国内消費向けであることが影響している。

また、現時点で、官民ともに、EU からの支援は受けていない<sup>50</sup>。

そのほか海外の影響としては、労働安全の分野で、日本の制度が参考にされている。また、JICA 等の日本の援助によって、人材育成がされている。現在、労働大臣決定 1999 年第 187 号のもと、各社に労働安全の専門家が配置されており、その中に化学物質の専門家が含まれる。

### 【データベース】

民間企業において、NITE や EU 等の海外のデータベースが使われている<sup>51</sup>。データベースへの要望としては、GHS に適用できることとのことである<sup>52</sup>。

### 【日本の支援の可能性】

既に述べたように、インドネシアでは化学物質一般の基本的な法令が GHS 対応も含めると 8 つもあり、労働安全や MSDS 等の制度が重複している。さらには、工業省による包括

---

<sup>48</sup> 以下の情報に基づく。

- FIKI ヒアリング結果：包括法の内容はまだわからないが、現在、議論中とのことである。レスポンシブル・ケアの側面を入れると聞いているとのことである。
- KN-RCI News (2010 年 7 月)：第 5 回 National Responsible Care Conference で、工業省の(副)大臣から、「インドネシアは包括的な法を持つべき時期だ」という発言があったとの記載がある。
- 在日インドネシア大使館のヒアリング結果：工業省で包括法を検討中であるとのことである(しかしどの程度包括的かはわからないとのこと)。
- Setyabudhi Zuber 氏：脚注 36 参照。

<sup>49</sup> 以下の情報に基づく。

- FIKI ヒアリング結果：REACH はグローバル過ぎて、インドネシアでは国際企業はともかく、中小企業は関心がない。なぜなら、日本と違って企業規模が小さく、国内向けが中心で、輸出はパームオイルか肥料程度しかないからである。実際、工業省が企業の REACH 対応の状況を調査したことがあったが、ほとんどデータが得られなかった。現状では、REACH の登録や CLP 規則への対応は、各企業に委ねられており、特設のヘルプデスクは無い。
- 環境省ヒアリング結果：現在は、REACH より GHS に集中している。

<sup>50</sup> FIKI ヒアリング結果、環境省ヒアリング結果。

<sup>51</sup> FIKI ヒアリング結果。

<sup>52</sup> FIKI ヒアリング結果。

法検討の動きもある。以上のような錯綜した法令について、体系的に再編成していくための法制度の助言が有益であろう。

特に、新たな法令について、現地の日本企業がいち早く情報を入手するのは難しく、苦労しているとのことである<sup>53</sup>。このため、法令や規制対象物質を広く企業に周知することによって、法令をスムーズに運用できるよう、日本の様々な仕組み（ガイダンス、法規制対象物質のデータベース）をアピールしていく支援も有益であろう。

上述のように、幅広い物質について量的な情報を集めようとしており、また、EUからの制度構築の支援もまだ受けていないことから、日本の化審法型の管理を共有していける可能性が高い。その上で、次は、絞込みの手法等の技術的な支援や、それを実施しうる人材育成の支援ということとなろう。

---

<sup>53</sup> 日系企業ヒアリング結果。