

6. インドネシア

ヒアリング調査および文献調査を実施した。ヒアリング調査では、日系企業へのヒアリングを実施。

調査結果

6.1 ヒアリング結果

国内事業者ヒアリング結果

項目	ヒアリング結果
GHS	<ul style="list-style-type: none"> GHS に関する規格があるため、対応している。問題は上ってこなかった。
ハラル法	<ul style="list-style-type: none"> ハラル法の動向が気になる。今までは自主制度だったのを強制化する方向にある。パブコメのドラフトでは、認証やラベル表示などの規定に加え、一番注目したのは対象製品について。食品や飲料品だけでなく、化学品も含まれている。化学品の製造、原材料、工程など全てがハラルの対象にするという内容となっていた。欧州や米国の工業会はすでに、食品と飲料品に限定するよう、インドネシア政府に対して意見を提出した。なぜ化学品が対象に挙げられているのかは分からない。また、化粧品を含むか否かも議論になっている。JCIA としては、対象外にするようお願いした。 インドネシアのハラル法関連では今のところ特に問題はを聞こえない。しかし、ハラル関連でいえば、中東諸国で「グリセリン」に関する問い合わせはあった（インクのなかにグリセリンが含まれているため）。インドネシアにとどまらず、動物性油脂由来の製品に関する問い合わせは、ここ数年増えている。
工場系法規制	<ul style="list-style-type: none"> インドネシアなどの国では工場系の規制に変化が見られるため、動向を注視しなければならない。
全般	<ul style="list-style-type: none"> 法制度が変更されると再三に渡って告知されながら、実際にはなかなか動かない。そのため様子見をしている状況。

6.2 文献調査

6.2.1 背景²⁸¹

豊富な天然資源を有するインドネシアだが、産油国経済としての発展は 1980 年代初頭までで、その後は製造業が徐々に発展し、工業化の時代を迎えることとなった。さらに、これに都市部への人口流入も相まって、環境への影響が深刻な問題となってきた。このような背景のなか制定された法令が、1982 年環境保護である。その後同法は 1997 年、2009 年と改正され、特に最新の 2009 年版は罰則が大幅に強化された（例として、水質汚染または大気汚染を引き起こす行為を意図的におこなった個人または企業への刑罰を、3 年以上の拘禁刑もしくは 30 億ルピア以上 100 億ルピア以下の罰金、またはそのいずれかに処すと定められている）。一方の化学物質管理については、まだ法律レベルのものはないが（現在、複数省庁が連携して具体的な案を検討中ではある）、最上位の法令として 2001 年政令があり、危険有害物質（B3）の製造、輸入、保管などを定めている。同政令は環境森林省が所管するものであるが、インドネシアでは他の行政機関も化学物質管理制度を構築しているため、その体制は複雑なものとなっている（GHS の導入は工業省が、一部の危険物質の輸入は商業省が所管する、など）。このため現在インドネシアでは、化学物質を包括的に管理するための法案が議論されており、その行方には注目が集められている。

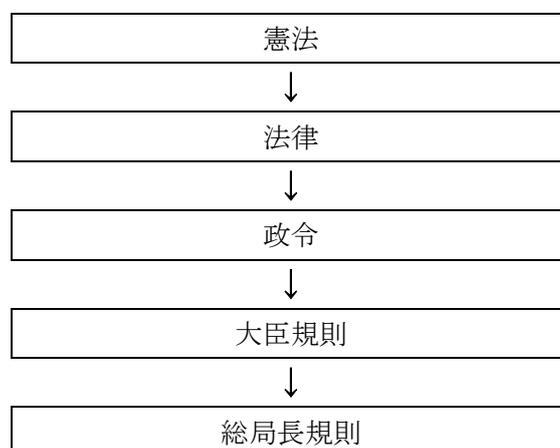
²⁸¹ 以下の文献、web サイトの情報、および各種法令を参考にした。

- NITE（2010）「平成 22 年度海外の化学物質管理制度に関する調査報告書」
http://www.nite.go.jp/chem/kanren/asia_kanren/asia_kanren_h22-02.html
- アジア経済研究所(2011)、発展途上国の産業、企業、市場：新しい産業発展論の構築を目指して
http://www.ide.go.jp/Japanese/Publish/Download/Report/2010/pdf/2010_411_01.pdf
- 環境省(2016)、インドネシアにおける環境汚染等の現状
<http://www.env.go.jp/air/tech/ine/asia/indonesia/files/pollution/files/pollution2016.pdf>
- インドネシア工業省
<http://www.kemenperin.go.id/>
- インドネシア環境森林省
<http://www.menlhk.go.id/>

6.2.2 法体系

インドネシアの法体系は以下の通りである。

憲法のもとで各種の「法律」が制定されている。現状、化学物質関連では 2009 年環境保護管理法がメインである。その下には「政令」（文献によっては「政府規則」と記載されている場合もあるが、本報告書では「政令」とする）が制定され、さらにその具体的な要求事項を定めるために、各行政機関による「大臣規則」がある。また、大臣規則にもとづき「総局長規則」が別途制定されることもある（例として、GHS に関する工業大臣規則 2009 年 87 号のもとで、その実施細則となる基礎産業製造総局長規則 2014 年 4 号がある）。



図表 インドネシアの法体系²⁸²

²⁸² エンヴィックス作成

6.2.3 各関連組織

インドネシアで化学物質管理を所管する主な行政機関は次の通りである。

- 環境森林省 (KLHK²⁸³)
- 工業省 (Kemenperin)
- 商業省 (Kemendag)
- 労働省 (Kemenaker)
- 保健省 (Kemenkes)

以下では、それぞれの組織の概要をまとめる。

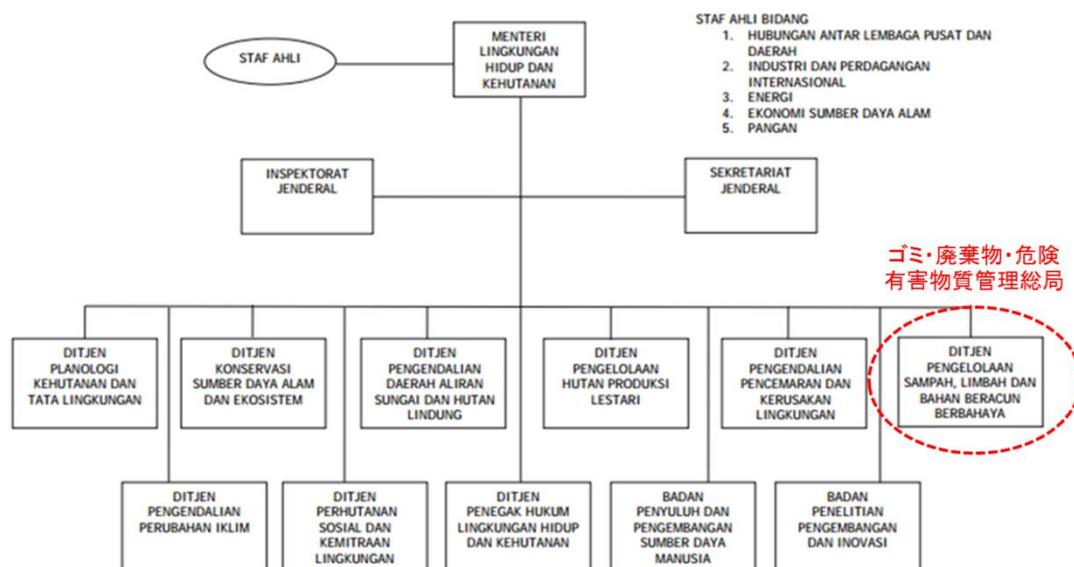
【環境森林省】

(1) 組織名 :

環境森林省 (KLHK : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan、Ministry of Environment and Forestry)

<http://www.menlhk.go.id/>

(2) 組織図 :



図表 インドネシア環境森林省 組織図²⁸⁴

²⁸³ インドネシア語の **K**ementerian **L**ingkungan **H**idup dan **K**ehutan の略称。その他の行政機関についても、インドネシア語の略称が当てられている。

(3) 概要

1972 年 6 月のスウェーデン、ストックホルムにおける国際連合人間環境会議の影響を受け、大統領決定 1972 年第 16 号に基づき、環境分野における政府業務調整計画委員会 (Panitia Perumus dan Rencana Kerja Bagi Pemerintah di Bidang Lingkungan Hidup) という名の省間委員会が設立された。1978 年国策大綱 (GBHN) を施行するため、大統領決定 1978 年第 35 号に関する大統領決定 1978 年第 28 号に基づき、第 3 回内閣改造において、開発環境監督大臣 (Men-PPLH) が任命された。その後、開発環境監督省 (Kemeneg PPLH、1978～1983 年)、住民環境省 (Kemeneg KLH、1983～1993 年)、環境庁 (Kemeneg LH、1993～2005 年)、環境省 (Kemen LH、2005～2014 年) と名称は変わってきた²⁸⁵。ジョコウィ (ジョコ・ウィドド) 大統領の政府になって以来、林業省と環境省が統合され環境林業省 (KLHK、2014 年～現在) となった。

森林地域・環境管理分野における政策調整、および政策決定、天然資源、およびその生態系の保全管理、河川流域、および保護林地域の機能向上、持続可能な森林の管理、森林由来の第一次産業の競争力向上、環境機能の向上、環境汚染、および環境破壊の制御、気候変動の影響制御、森林、および土地の火災制御、社会林業、および環境パートナーシップ、並びに環境、および森林分野の法律における障害、危難、および違反の削減を行う機能を持つ²⁸⁶。

(4) 化学物質管理をしている部局

【ゴミ・廃棄物・危険有害物質管理総局、危険有害物質管理局：Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan Bahan Beracun Berbahaya (Dirjen PSLB3) - Direktorat Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya (Direktorat PB3)】

<http://sib3pop.menlhk.go.id/index.php>

危険有害物質局は下図のように、「ゴミ・廃棄物・危険有害物質管理総局」の下にある 5 つの局のうちのひとつであり、他の 4 局は廃棄物関係のものである。

²⁸⁴ 環境森林省 開発研究・イノベーション局より引用

http://litbang.menlhk.go.id/files/Lampiran_P18_2015_Struktur_Organisasi_KLHK.pdf

²⁸⁵ 旧環境省サイト

<http://www.menlh.go.id/sejarah-kementerian-lingkungan-hidup/>

²⁸⁶ 環境森林省サイト「環境森林省プロフィール」

<http://www.menlhk.go.id/profil-kami.html>

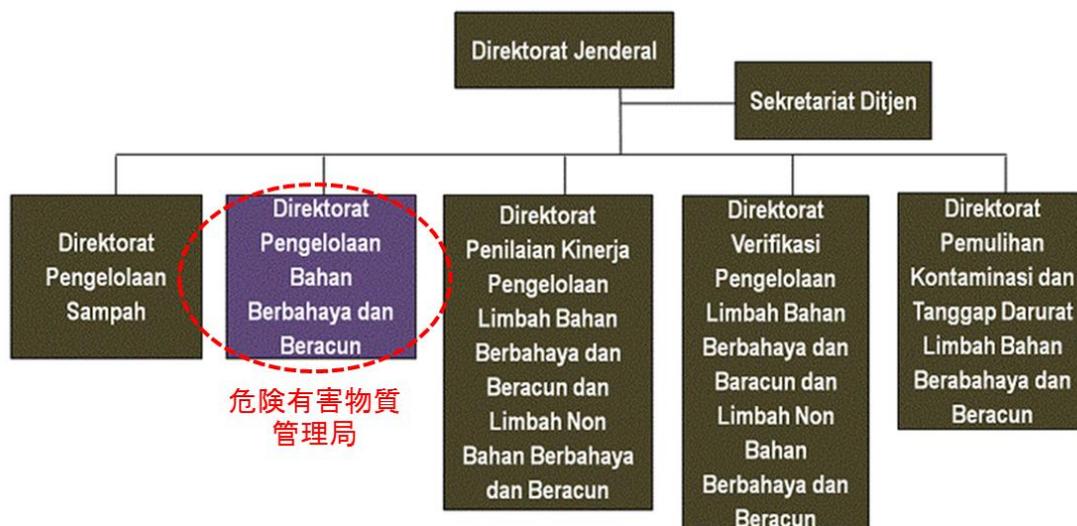


図 「ゴミ・廃棄物・危険有害物質管理総局」の組織図²⁸⁷

(5) 予算

近年の旧環境省、および環境森林省の予算²⁸⁸、および「ゴミ・廃棄物・危険有害物質管理総局」の予算²⁸⁹は以下の通り。

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
旧環境省予算 (兆ルピア)	675.4	938.3	852.3	-	-
環境森林省予算 (兆ルピア)	5,230.7	6,113.0	4,686.3	5,817.4	5895.7
ゴミ・廃棄物・危険有害 物質管理総局(兆ルピア)	不明	不明	不明	不明	34.41249

※ 環境森林省の 2012～2014 年データは、旧森林省のデータ

²⁸⁷ 危険有害物質管理局のホームページより引用

<http://sib3pop.menlhk.go.id/articles/view?slug=direktorat-pb3>

²⁸⁸ 金融省サイト「2017 年度金融メモおよび国家収支予算第 2 巻」国家省／機関の支出推移表 IV.4.3

<http://www.kemenkeu.go.id/Data/nota-keuangan-apbn-2017>

²⁸⁹ 金融省国庫総局サイトの書類資料

ftp://ftp1.perbendaharaan.go.id/dja/mftp/R02912_16_160927_2400.PDF

【工業省】

(1) 組織名：

工業省（Kemenperin：Kementerian Perindustrian、Ministry of Industry）

<http://www.kemenperin.go.id/>

(2) 組織図：



図表 工業省の組織図²⁹⁰

²⁹⁰ 工業省ホームページより引用

<http://www.kemenperin.go.id/struktur/kemenperin>

(3) 概要

工業省の前身は 1918 年におけるオランダ植民地時代の農業・工業・商業省であった²⁹¹。独立以後は 1945～1949 年の繁栄省 (Kementerian Kemakmuran)、1949～1952 年の商業工業省 (Kementerian Perdagangan dan Perindustrian)、1952～1957 年の経済省 (Kementerian Perekonomian) が工業分野を管轄した²⁹²。1957 年、経済省が工業省 (Kementerian Perindustrian)、および商業省 (Kementerian Perdagangan) に分割され、1959 年、工業省が基本工業・鉱業省 (Departemen Perindustrian Dasar dan Pertambangan)、および大衆工業省 (Departemen Perindustrian Rakyat) に分割された²⁹³。その後は 1964 年に、基本工業・鉱業工業省が基本工業省 (Kementerian Perindustrian Dasar)、鉱業省 (Kementerian Pertambangan)、および石油・天然ガス省の 3 省に、大衆工業省が繊維工業省 (Kementerian Perindustrian Tekstil)、軽工業省 (Kementerian Perindustrian Ringan)、手工業省 (Kementerian Perindustrian Kerajinan)、大衆工業省 (Kementerian Perindustrian Rakyat)、および自立事業省 (Kementerian Urusan Berdikari) の 4 省に分割された。更に、1968～1973 年は工業省 (Kementerian Perindustrian)、および商業省 (Kementerian Perdagangan) の二本立てになった。1978 年以後は商業省が分割や統合を行ったものの、工業省は名称の「省」の部分が Kementerian から Departemen と変更された他は、形態を変えなかった。1995 年、工業省 (Departemen Perindustrian)、および商業省 (Departemen Perdagangan) が統合し工業商業省 (Departemen Perindustrian dan Perdagangan) となったが、2004 年には再び 2 省に分割される。以降は 2009 年に、名称の「省」の部分が Departemen から Kementerian に再変更され、最終的には、工業省 (Kementerian Perindustrian) となった²⁹⁴。

工業分野における政策の形成、決定、および施行、同施行における技術指導、および監督、工業分野における研究開発、工業省関連の全組織に対する実質的支援、同省関連の行政指導、および行政支援の提供、同省管轄になっている国家所有物／国家資産の管理を行う²⁹⁵。

(4) 化学物質管理をしている部局

²⁹¹ 工業省中小企業総局サイト「工業省の歴史」

<http://ikm.kemenperin.go.id/tabid/67/articleType/ArticleView/articleId/81/Sejarah-Kementerian-Perindustrian.aspx>

²⁹² 工業省サイト「工業省の歴史」

<http://www.kemenperin.go.id/profil/69/sejarah-kementerian-perindustrian>

²⁹³ エネルギー・鉱物資源省サイト「鉱業とエネルギーの歴史」

<http://www2.esdm.go.id/ministry-of-energy-and-mineral-resources/history.html>

²⁹⁴ 工業省サイト「工業省の歴史」

<http://www.kemenperin.go.id/profil/69/sejarah-kementerian-perindustrian>

²⁹⁵ 工業省サイト「工業省の主要業務、および機能」

<http://www.kemenperin.go.id/tugas-pokok-fungsi-kementerian-perindustrian>

【化学・繊維・各種工業総局、川上化学産業局 : Direktorat Jenderal Industri Kimia, Tekstil dan Aneka (Dirjen IKTA) - Direktorat Industri Kimia Hulu,】

化学・繊維・各種工業総局の組織構造は下図の通りである。化学・繊維・各種工業総局には4つの局があり、そのうちの「川上化学産業局」が化学物質管理を担当し、GHS 関連を扱う²⁹⁶。

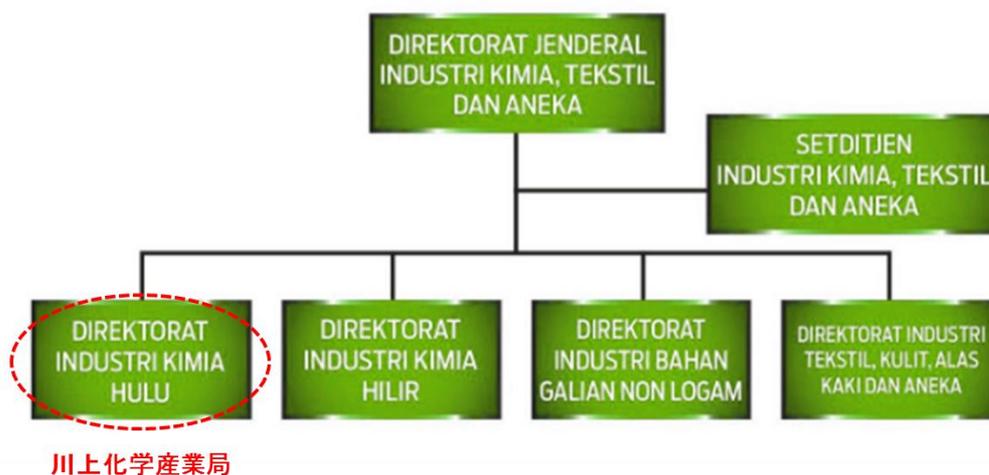


図 化学・繊維・各種工業総局の組織図²⁹⁷

(5) 予算

工業省の予算²⁹⁸は以下の通り。なお、「化学・繊維・各種工業総局」およびそれ以下の部局については確認できなかった。

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
工業省予算 (兆ルピア)	2,693.2	2,797.7	2,432.0	3,646.7	2,987.2

²⁹⁶ 工業大臣規則第 87/M-IND/PER/9/2009 号

http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/2130

²⁹⁷ 工業省ホームページより引用

<http://www.kemenperin.go.id/struktur/bim>

²⁹⁸ 金融省サイトの 2017 年度金融メモおよび国家収支予算第 2 巻、国家省／機関の支出推移表 IV.4.3

<http://www.kemenkeu.go.id/Data/nota-keuangan-apbn-2017>

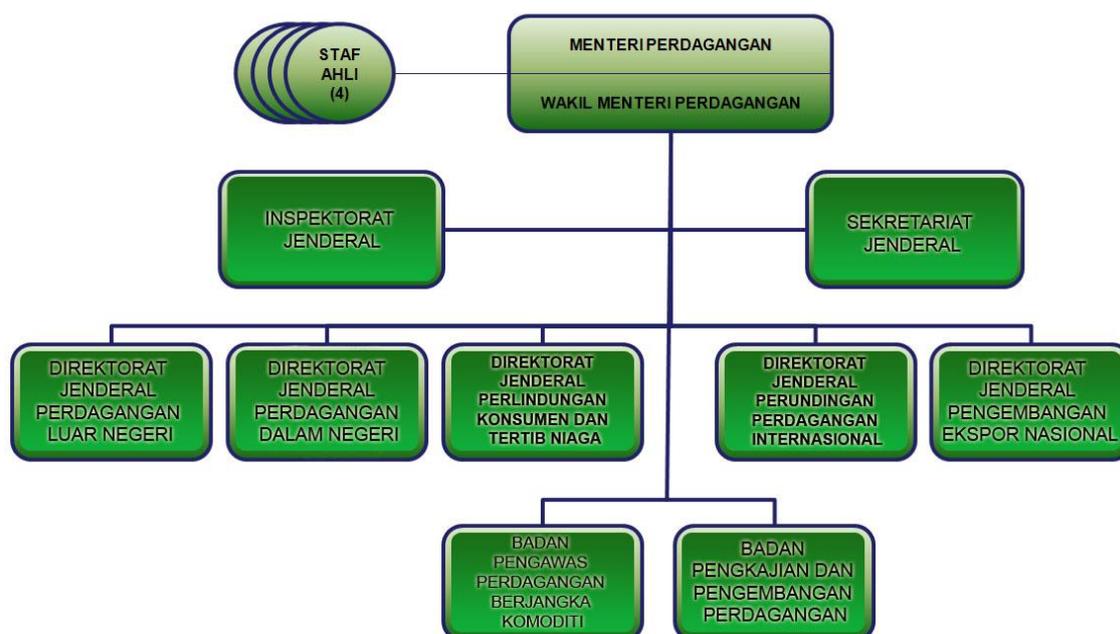
【商業省】

(1) 組織名：

商業省（Kemendag：Kementerian Perdagangan、Ministry of Trade）

<http://www.kemendag.go.id/id>

(2) 組織図：



図表 商業省の組織図²⁹⁹

(3) 概要

設立の経緯は、工業省の概要を参照。

商業分野における政策の形成、決定、および施行、同施行における技術指導、および監督、商業分野における研究開発、商業省関連の全組織に対する実質的支援、同省関連の行政指導、および行政支援の提供、同省管轄になっている国家所有物／国家資産の管理、同省関連の業務実施における監督を行う³⁰⁰。

²⁹⁹ 商業省のホームページより引用

<http://www.kemendag.go.id/id/about-us/task-and-function/struktur-organisasi>

³⁰⁰ 商業省のホームページ

<http://www.kemendag.go.id/id/about-us/task-and-function/minister-expert-staff>

(4) 化学物質管理をしている部局

化学物質だけを所管する部局はなく、以下の通り複数の部局に役割毎に分かれている³⁰¹。

部局	役割
危険物質 (B2) の輸入調達	国外商業総局長 (Dirjen Daglu)
国内における危険物質 (B2) の流通	国内商業総局長 (Dirjen PDN)
国内における危険物質 (B2) の監視	標準化・消費者保護総局長 (Dirjen SPK)

(5) 予算

商業省の予算³⁰²は以下の通り。なお、それ以下の部局については確認できなかった。

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
商業省予算 (兆ルピア)	2,693.2	2,797.7	2,432.0	3,646.7	2,987.2

³⁰¹ 商業大臣規則 2014 年 75 号を参照し、まとめた。

³⁰² 金融省サイト「2017 年度金融メモおよび国家収支予算第 2 卷」国家省／機関の支出推移表 IV.4.3

<http://www.kemenkeu.go.id/Data/nota-keuangan-apbn-2017>

【労働省】

(1) 組織名：

労働省 (Kemenaker : Kementerian Ketenagakerjaan、Ministry of Manpower)

<http://naker.go.id/>

(2) 組織図：

労働省ホームページには労働省全体の組織図を確認できなかった。内閣事務局によると、「以下の 4 総局、1 局、および 4 専門スタッフ」と説明がされている³⁰³。

- a. 総書記 (Sekretariat Jenderal)
- b. 訓練・生産性指導総局 (Direktorat Jenderal Pembinaan Pelatihan dan Produktivitas)
- c. 労働者雇用・雇用拡大指導総局 (Direktorat Jenderal Pembinaan Penempatan Tenaga Kerja dan Perluasan Kesempatan Kerja)
- d. 労働者の労使関係・社会保障指導総局 (Direktorat Jenderal Pembinaan Hubungan Industri dan Jaminan Sosial Tenaga Kerja)
- e. 労働者監督・労働安全衛生指導総局 (Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan Keselamatan dan Kesehatan)

その他、以下のものがある。

- f. 総検査官 (Inspektorat Jenderal)
- g. 労働計画・開発局 (Badan Perencanaan dan Pengembangan Ketenagakerjaan)
- h. 経済・人材分野専門スタッフ (Staf Ahli Bidang Ekonomi dan Sumber Daya Manusia)
- i. 国際協力分野専門スタッフ (Staf Ahli Bidang Kerjasama Internasional)
- j. 機関間関係分野専門スタッフ (Staf Ahli Bidang Hubungan Antar Lembaga)
- k. 公共政策分野専門スタッフ (Staf Ahli Bidang Kebijakan Publik)

(3) 概要

独立時の 1945 年、社会省があったものの労働分野は扱われていなかった。1947 年に労働省 (Kementerian Perburuhan) が設立されてからは、労働分野を扱う省が、1948～1964

303

<http://setkab.go.id/kementerian-tenaga-kerja-didukung-4-ditjen-1-badan-dan-4-staf-ahli/>

年の労働社会省 (Kementerian Perburuhan dan Sosial)、1964～1966 年の労働省 (Kementerian Perburuhan)、1966～1969 年の労働省 (Departemen Tenaga Kerja : Depnaker)、1973～1978 年の労働・移住・共同組合省 (Departemen Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Koperasi)、1978～1983 年の労働・移住省 (Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi: Depnakertrans)、1983～2001 年の労働省 (Departemen Tenaga Kerja) といよいよ推移し、2001 年には労働・移住省 (Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi) となった³⁰⁴。2009 年には、他省と同様に「省」の Departemen は Kementerian に変更されるものの労働移住省の形態は保たれていたが、2014 年のジョコウィ政権以来、労働分野単独の労働省となり現在に至っている³⁰⁵。

労働力、および生産性の競争力向上、労働者雇用、および労働機会拡大、労働者の労使関係における役割向上、労働者監督、並びに労働安全衛生分野における政策の形成、決定、および施行、労働省関連の全組織に対する、業務、行政指導、および行政支援の実施調整、同省管轄になっている国家所有物／国家資産の管理、同省関連の業務実施における監督、地方における同省業務の実施における技術指導、および監督、法規定に則った国際規模の技術活動の実施、労働分野における計画、および研究開発の実施を行う³⁰⁶。

(4) 化学物質管理をしている部局

【労働者監督・労働安全衛生指導総局、労働安全衛生ノルマ監督局 : Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan Keselamatan dan Kesehatan (Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan Keselamatan dan Kesehatan) - Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Direktorat Pengawasan Norma K3)】

労働者監督・労働安全衛生指導総局の組織は以下のものによって成り立つ。

1. 書記総局 (Sekretariat Direktorat Jendral)
2. 労働ノルマ・労働者社会保障監督局 (Direktorat Pengawasan Norma Kerja dan Jaminan Sosial Tenaga Kerja)
3. 女性・児童労働ノルマ監督局 (Direktorat Pengawasan Norma Kerja Perempuan dan Anak)

³⁰⁴ 旧バンテン州労働・移住局サイト「労働・移住省の歴史概要」

<http://disnakertrans.bantenprov.go.id/read/article-detail/berita/383/SEJARAH-SINGKAT-DEPARTEMEN-TENAGA-KERJA-DAN-TRANSMIGRASI.html>

³⁰⁵ 労働移住大臣規則、および労働大臣規則の数々から確認できる。

³⁰⁶ 労働省に関する大統領規則 2015 年第 18 号

<http://www.hukumonline.com/pusatdata/downloadfile/lt54d47a170f5b9/parent/lt54d479ald5cc8>

4. 労働安全衛生ノルマ監督局 (Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja)
5. 労働法施行指導局 (Direktorat Bina Penegakan Hukum Ketenagakerjaan)
6. 労働安全衛生指導局 (Direktorat Bina Keselamatan dan Kesehatan Kerja) ³⁰⁷

労働安全衛生ノルマの監督指導分野における指針、標準、ノルマ、基準、手順、および評価の形成、同分野における技術指導、および評価の提供といった、労働監督指導分野における政策、および技術の標準化の形成、および実施を行う。

(5) 予算

労働省の予算³⁰⁸は以下の通り。なお、それ以下の部局については確認できなかった。

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
労働省予算 (兆ルピア)	3,784.0	4,574.9	3,680.7	3,302.2	2,964.0

³⁰⁷ 労働大臣規則 2015 年第 13 号

https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj3itSOgZzSAhVHPI8KHf5tAokQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Ftka-online.naker.go.id%2Fpdf%2FPERMEN_13_TAHUN_2015.pdf&usg=AFQjCNFGnS58NqK6HGDIAN-chJi0NeQs8Q&sig2=osI66V_Vtx8LQEcuaqlLEQ

³⁰⁸ 金融省サイト「2017 年度金融メモおよび国家収支予算第 2 巻」国家省／機関の支出推移表 IV.4.3

<http://www.kemenkeu.go.id/Data/nota-keuangan-apbn-2017>

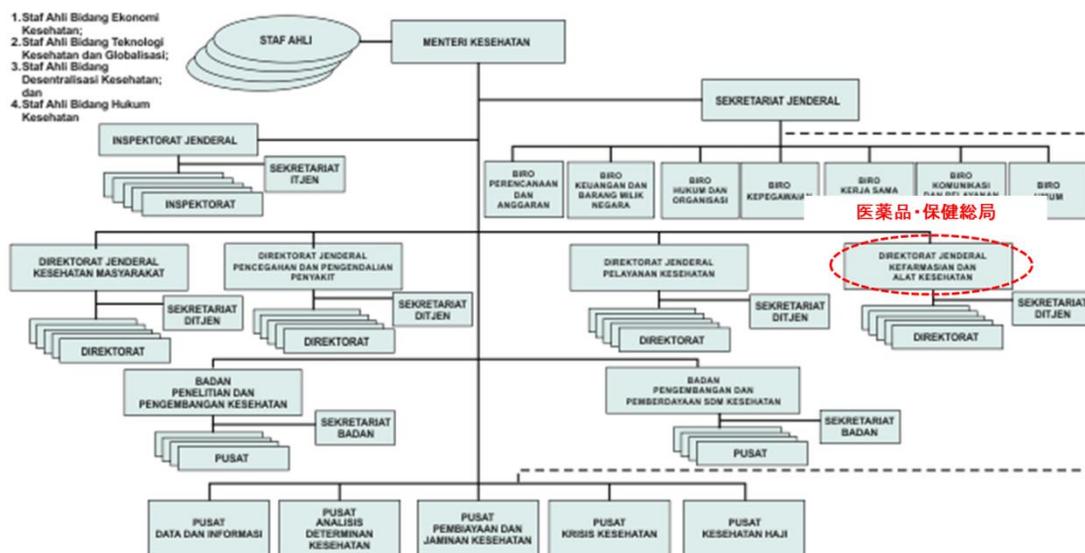
【保健省】

(1) 組織名：

保健省（Kemenkes：Kementerian Kesehatan、Ministry of Health）

<http://www.depkes.go.id/index.php?lg=LN01>

(2) 組織図：



図表 保健省の組織図³⁰⁹

(3) 概要

他省と同様に「省」の部分 が Kementerian から Departemen になったことがあるものの、1945 年のインドネシア独立以来、保健省は名称を変えず現在に至っている³¹⁰。

人々の健康、疾患の予防、および制御、保健サービス、並びに医薬品、および医療機器の分野における政策の形成、決定、および施行、保健省関連の全組織に対する行政における業務、指導、および支援提供の実施調整、同省管轄になっている国家所有物の管理、保健分野における研究開発の実施、保健、および医療従事者管理分野における人材開発、および人材のエンパワーメントの実施、地方での保健省の業務実施における技術指導、および監督の実施、同省関連の業務実施における監督、同省関連の全組織に対する実質的支援といった、保健分野における政府事業の一部の実施を助けている³¹¹。

³⁰⁹ 保健省のホームページより引用。

<http://www.depkes.go.id/article/view/13010100002/kemkes-struktur-organisasi-2014.html>

³¹⁰ 2010 年保健省勤務の公務員によるブログ掲載の歴代保健大臣リストから推察

<http://sugengzend.blogspot.co.id/2010/11/nama-nama-menteri-kesehatan-ri.html>

³¹¹ <http://www.depkes.go.id/folder/view/01/tugas-dan-fungsi.html>

(4) 化学物質管理をしている部局

【医薬品・保健総局：Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Kesehatan (Farmalkes)】

医薬品、医療機器、および家庭用健康用品の製造、および在庫供給、医療機器、および家庭用衣料用品の監督、医療用品のガバナンス、並びに医薬品サービスの分野における政策の形成、同政策の実施、同分野におけるノルマ、標準、手順、および基準の作成、技術指導、および監督の提供、評価、および報告の実施、同総局の行政の実施、並びに大臣の指示するその他の機能の実施といった、同分野における法規定に則った政策の形成、および実施を行う³¹²

(5) 予算

保健省の予算³¹³は以下の通り。なお、それ以下の部局については確認できなかった。

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
保健省予算 (兆ルピア)	30,575.6	35,360.5	47,471.7	48,852.6	62,720.9

³¹² <http://binfar.kemkes.go.id/tugas-dan-fungsi/#.WKqn0fmLTIU>

³¹³ 金融省サイトの 2017 年度金融メモおよび国家収支予算第 2 巻、国家省／機関の支出推移表 IV.4.3

<http://www.kemenkeu.go.id/Data/nota-keuangan-apbn-2017>

6.2.4 化学物質関連法規

(a) 化学物質一般

(a)-1. 制定の経緯

インドネシアにおける化学物質管理規制については複数の行政機関が関与しており、東南アジア諸国のなかでも特に複雑な体制となっている。主には以下の組織がそれぞれの権限の範囲内で、各種規則を制定している。

行政機関	所管法令
環境森林省	<p>環境保護管理法 2009 年 32 号 http://www.setneg.go.id/components/com_perundangan/docviewer.php?id=2344&filename=UU%2032%20Tahun%202009.pdf</p> <p>危険有害物質管理に関する政令 2001 年 74 号 https://www.minerba.esdm.go.id/library/sijh/PP7401_BahanBahaya.pdf</p> <p>危険有害物質のシンボルとラベルの作成方法に関する環境大臣規則 2008 年 3 号 http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2008-Permen%20LH%20No.3%20th%202008%20SIMBOL%20DAN%20LABEL_Combine.pdf</p> <p>危険有害物質の電子登録システムに関する環境大臣規則 2010 年 2 号 http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2010-Permen%20INSW_Combine.pdf</p>
工業省	<p>工業会社における有害危険物質の安全性に関する工業商業大臣決定 1985 年 148 号 http://jdih.pom.go.id/showpdf.php?u=502</p> <p>工業用危険物質の製造と使用の監督に関する工業大臣規則 2006 年 24 号 http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/124</p> <p>化学品の分類およ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 87 号、および「工業大臣規則 2009 年 87 号」を一部改正する工業大臣規則 2013 年 23 号 http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/927 (2009 年 87 号) http://www.kemenperin.go.id/download/4923 (2013 年 23 号)</p> <p>化学物質の分類および表示に関する世界調和システムにおける技術指針および監視指針に関する基礎産業製造総局長規則 2014 年 4 号 http://kemenperin.go.id/download/5101</p>
商業省	<p>危険物質の調達、流通および管理に関する商業大臣規則 2009 年 44 号、ならびに「商業大臣規則 2009 年 44 号」を一部改正する商業大臣規則 2011 年 23 号および商業大臣規則 2014 年 75 号 http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2009/09/44_B2.pdf (2009 年 44 号)</p>

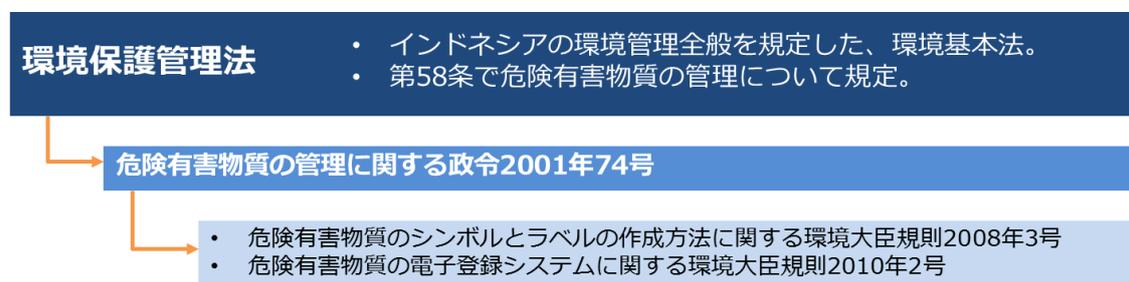
行政機関	所管法令
	http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2011/09/23_Salinan%20Perubahan%20Permendag%20B2_10%20AGST%202011_editrokum_070911-pusdata.pdf (2011 年 23 号) http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2014/10/14/perubahan-kedua-a-tas-peraturan-menteri-perdagangan-no-44-th-2009-id-1417438061.pdf (2014 年 75 号)
保健省	健康にとって危険な物質に対する予防措置に関する保健大臣規則 1996 年 472 号 http://jdih.pom.go.id/showpdf.php?u=403
労働省	作業場で使用される危険化学物質の管理に関する労働移住大臣決定 1999 年 187 号 http://disnakertrans.bantenprov.go.id/upload/undang-undang/61999_K_EPMEN_187_1999_PENGENDALIAN_BAHAN_KIMIA_BERBAHAYA_DI_TEMPAT_KERJA.PDF

(a) -2. 現行の法令内容

以下では、上で述べた各行政機関ごとに、それぞれの化学物質規制の内容について概説する。

環境森林省

インドネシアの環境保護管理法 2009 年 32 号の第 58 条では、「危険有害物質(以下、B3³¹⁴)を輸入、生産、運搬、流通、収集、保管、利用、加工または積み上げを行う全ての者は、B3 を管理する義務を負う」と規定され、この詳細を定めたものが「**危険有害物質管理に関する政令 2001 年 74 号**」である。さらに、そのもとで環境大臣規則が制定されている。法体系は以下の通りである。



図表 環境森林省が所管する化学物質管理法体系³¹⁵

³¹⁴ インドネシア語の“**B**ahan (物質) **B**erbahaya (危険な) dan **B**eracun (有害な)”の頭文字を取った略語

³¹⁵ エンヴィックス作成

B3 管理に関する中心的な法令である政令 2001 年 74 号は、2001 年 11 月 26 日に制定され、制定日から 6 カ月後に発効した。この政令は、環境省が主管となり作成されたもので、輸出入を含めた危険有害物質の管理全般について規制している。また本政令は、「残留性有機汚染物質 (POPs) に関するストックホルム条約³¹⁶」をこれまでになく強く意識したものとなっており、ストックホルム条約で規制されている有機塩素化合物やポリ塩化ビフェニル (PCB) に分類される 9 種の物質は、本政令でも使用が禁止されている。

政令 2001 年 74 号の規制対象物質は B3 であり、その基準は以下の危険性または有害性に基づく³¹⁷。

- (a) 爆発性
- (b) 酸化性
- (c) 極燃性
- (d) 高燃性
- (e) 可燃性
- (f) 極毒性
- (g) 高毒性
- (h) 有毒性
- (i) 危険性
- (j) 腐食性
- (k) 刺激性
- (l) 環境への危険性
- (m) 発がん性
- (n) 催奇性
- (o) 変異原性

また B3 には以下の 3 通りの管理上の分類もあり、これらの B3 に該当する具体的な物質は、それぞれ、政令 2001 年 74 号の付属書 1、付属書 2、付属書 3 で定められている。

- 使用可能な B3

³¹⁶ インドネシア政府は、ストックホルム条約の批准の準備を進めるにあたり、国連産業開発機構 (UNIDO) の支援を受けながら、「インドネシアにおける残留性有機汚染物質 (POPs) の廃絶と減少に向けた国内実施計画 (National Implementation Plane on Elimination and Reduction of Persistent Organic Pollutants in Indonesia)」案を起草した。この国内実施計画は 2008 年 7 月 29 日に実施されたが、この計画によって、関連事項の一覧表とともに、インドネシアにおける POPs の減少と廃絶を目指すアクションプランが作成された。なお、インドネシア政府は 2009 年法律第 19 号をもって、ストックホルム条約を批准している。

³¹⁷ 各基準の詳細については NITE(2010)にて解説されているので、そちらを参照のこと。

- 使用が禁止される B3
- 使用が制限される B3

まず「使用可能な B3」としては硫酸、アンモニア、ベンゼン、フェノール、鉛、ハイドロクロロフルオロカーボン類 (HCFCs) など 209 物質が、次に「使用が禁止される B3」には DDT、ヘキサクロロベンゼン、ポリ塩化ビフェニル (PCBs) など 10 物質が、最後に「使用が制限される B3」には臭化メチル、クロロフルオロカーボン類 (CFCs)、ポリ臭化ビフェニル (PBBs) など 45 物質が掲載されている。

政令 2001 年 74 号を実施するために環境森林省が制定した大臣規則としては、「B3 のシンボルとラベル付与の方法に関する環境大臣規則 2008 年 3 号」と、「B3 の電子登録システムに関する環境大臣規則 2010 年 2 号」がある。

前者の規則は、B3 の包装上に、B3 の分類に応じたシンボルとラベルを貼付することを義務付けるものであり、具体的な方法などについては同規則の付属書で規定されている。注意が必要な点としては、B3 の分類について政令 2001 年 74 号では(a)~(o)の 15 分類だったが、環境大臣規則 2008 年 3 号では「(p) 高压ガスの形状をしたその他の有害性」が追加され全 16 分類となっている点である。

次に後者の規則だが、B3 の輸入者および輸出者に対して、INSW システムを介してオンライン上で環境森林省に B3 を登録することを義務付けている。その詳細は以下の通り。

法令名	B3 の電子登録システムに関する環境大臣規則 2010 年 2 号
URL	http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2010-Permen%20INSW_Combine.pdf
目的	INSW における B3 の輸出入の登録、許可のための方法を規定する。
所轄官庁	環境森林省
規制対象物質	B3 (環境大臣規則 2010 年 2 号には規制対象物質のリストは規定されていないため、政令 2001 年 74 号の B3 に適用されるものとする)
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> • B3 の輸入者および輸出者は、INSW システムを介して、オンライン上で環境森林省に B3 を登録しなければならない (第 3 条)。 • B3 の登録に際しては、B3 の登録申請書に加えて以下の書類を添付する (第 5 条)。 <ul style="list-style-type: none"> - 会社設立証書 - 営業許可書

法令名	B3 の電子登録システムに関する環境大臣規則 2010 年 2 号
	<ul style="list-style-type: none"> - 営業登録番号 - 納税者登録番号 (NPWP) - 輸入者番号 (API) - 化学物質安全性データシート (MSDS) - 分析証明書 - 保管倉庫の写真 <ul style="list-style-type: none"> • B3 の登録申請書および登録書の書式は本規則の付属書 2 に規定されている (第 5 条)

工業省

工業省が定める化学物質規制のうち、「工業会社における有害危険物質の安全性に関する工業商業大臣決定 1985 年 148 号」および「工業用危険物質の製造と使用の監督に関する工業大臣規則 2006 年 24 号」については既に NITE(2010)で詳細に解説されているため、ここでは簡単に紹介するにとどめる。

図表 工業商業大臣決定 1985 年 148 号および工業大臣規則 2006 年 24 号の内容³¹⁸

	工業商業大臣決定 1985 年 148 号	工業大臣規則 2006 年 24 号
目的	工業分野で使用される有害危険物質による緊急事故を防止する。	特定の危険物質による悪用を防ぐ。
規制対象物質	<ul style="list-style-type: none"> • 9 種類の有害性 (毒性物質、爆発物質、可燃性物質、酸化性および還元性物質、爆発性および可燃性物質、高圧ガス、腐食性および刺激性物質、放射性物質、工業大臣が定めるその他の有害危険物質) を有する物質。 • 具体的には付属書で規定される 90 物質。 	第 2 条で規定される以下の 6 物質 <ul style="list-style-type: none"> • ホルムアルデヒド溶液 • テトラホウ酸ナトリウム 10 水和物 • メタニルイエロー • ローダミン B • パラホルムアルデヒド • トリオキサン
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> • 工業会社は、工場における危険有害物質の管理について責任を負う (第 2 条)。 • 工業会社は、工場の計画段階および操業段階において、技術的な安全対策措置を講じなければならない (第 3 条)。 • 工業会社は、技術安全性を担当する 	<ul style="list-style-type: none"> • 規制対象物質について、登録された製造者のみが製造可能である (第 3 条)。 • 製造者は、工業大臣が発行する有害物質登録書を保持している必要がある (第 5 条)。 • 製造者は、製造した有害物質に関するデータの報告をしなければ

³¹⁸ エンヴィックス作成

	作業ユニットを設置しなければならぬ (第 4 条)。	ばならない (第 6 条)。
--	----------------------------	----------------

このほか、工業省の化学物質規制としては GHS の導入に関する規則がある。まず 2009 年に工業大臣規則 2009 年 87 号が公布され、その後、その一部を改正する工業大臣規則 2013 年 23 号が公布された。なお工業大臣規則 2013 年 23 号は、国連パープルブックの第 4 版を参照している³¹⁹。

法令名	化学品の分類およ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 87 号 工業大臣規則 2009 年 87 号を一部改正する工業大臣規則 2013 年 23 号	
URL	<ul style="list-style-type: none"> • http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/927 (2009 年 87 号) • http://www.kemenperin.go.id/download/4923 (2013 年 23 号) 	
目的	インドネシア国内に GHS を導入することで、コミュニティと環境の健康と安全を化学物質のリスクから保護し、化学品の取引と安全性の円滑な流れを妨げる化学品の分類と表示の違いを避ける。	
所轄官庁	工業省	
規制対象物質	<ul style="list-style-type: none"> • 単一化学物質 • 混合化学物質 	
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> • 以下に対し、GHS の義務を実行する (第 2 条)。 <ul style="list-style-type: none"> - 単一化学物質の国内生産と輸入 (2010 年 3 月 24 日以降) - 混合化学物の国内生産と輸入 (2016 年 12 月 31 日以降) • 第 2 条第 1 項に参照された単一化学品の危険分類の手順は判定論理方法を使用する (第 4A 条)。 • 第 2 条第 1 項に参照された混合物の危険分類の手順は以下の方法を使用する (第 4A 条)。 <ul style="list-style-type: none"> - 試験結果のデータ、および/または - つなぎの原則 (Bridging Principle) • 第 1 項と第 2 項に参照された化学品の危険分類は、工業局長官の規定に 	

³¹⁹ 化学物質国際対応ネットワーク (2015)、インドネシアの現状と今後の化学物質管理最新動向

http://chemical-net.env.go.jp/pdf/20150220_Seminar2_jpn.pdf

法令名	<p>化学品の分類およ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 87 号 工業大臣規則 2009 年 87 号を一部改正する工業大臣規則 2013 年 23 号</p>
	<p>において更に規定される GHS の構成におけるカテゴリーに従う（第 4A 条）。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 対象となる化学物質にはラベル貼付が義務付けられる。ラベルは以下の要素を含むこと（第 5 条）。 <ul style="list-style-type: none"> - 化学物質の情報 - 危険性絵表示 - 注意喚起語 - 危険の記述 - 予防の記述 - 製造業者および/またはサプライヤーまたは輸入業者の情報 • 対象となる化学物質は LDK（SDS、安全性データシート）を有すものとし、本大臣規則の必須の部分である添付資料にフォーマットが添付されている（第 9 条）。 • 化学物質および/または消費者製品を生産する各事業者は以下を義務とする（第 11 条）。 <ul style="list-style-type: none"> (a) 化学物質および/または第 4 条に参照された条項に従って製造された製品の危険の分類を決定する。 (b) 化学物質および/または製品の包装に第 5 条で参照されたラベルを取り付ける。 (c) 各化学物質および/または製品に第 9 条で参照された通り LDK を作成する。 (d) 最低 5 年に 1 回各変更について LDK とラベルに関してレビューを行う。 • 化学品の再包装を実施する各事業者は以下を義務とする（第 11 条）。 <ul style="list-style-type: none"> (a) 第 5 条に参照された通り、ラベルを貼る。 (b) 再包装業者の名前と住所、再包装された化学品の正味重量、数量を貼る。 (c) 第 9 条に参照された通り、各化学品に関して LDK を入れる。

法令名	化学品の分類およ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 87 号 工業大臣規則 2009 年 87 号を一部改正する工業大臣規則 2013 年 23 号
	<ul style="list-style-type: none"> 各事業者はラベルと LDK に関する GHS の申請時に、各製品について、産業開発総局長に書面による報告書を提出しなければならない。報告書の書式は工業大臣規則 2013 年 23 号で規定される（第 11 条）。

さらに、工業大臣規則 2009 年 87 号および 2013 年 23 号を実施するために、その詳細規定を定めるものとして公布された法令が、「化学物質の分類および表示に関する世界調和システムにおける技術指針および監視指針に関する基礎産業製造総局長規則第 04/BIM/PER/1/2014 号」である。

法令名	化学物質の分類および表示に関する世界調和システムにおける技術指針および監視指針に関する基礎産業製造総局長規則 2014 年 4 号
URL	http://kemenperin.go.id/download/5101
目的	工業大臣規則 2009 年 87 号および 2013 年 23 号の技術指針および監視指針を構築する。
所轄官庁	工業省
規制対象物質	<ul style="list-style-type: none"> 単一化学物質 混合化学物質
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 混合化学物質の分類方法は、次の項目により成り立つ「つなぎの原則」(Bridging Principles)に基づき行う（第 2 条）。 <ul style="list-style-type: none"> 希薄(Dilution)； バッチ処理(Batching)； 同一カテゴリーの二つの混合物の中間の毒性の場合は同一カテゴリー(Interpolation within one toxicity category)；および/または 実質上同類の混合物(Substantially similar mixtures) 上記のつなぎの原則の他、混合物の化学物質の分類は次の方法に基づき行うことができる（第 2 条）。 急性毒性(acute Toxicity)算定(Calculation Method or Additivity Formula)； および/または 混合物の化学物質の試験結果データがない場合、または、つなぎの原則が使用できない場合、カットオフ値(Cut-off Value)および濃度限界(Concentration

法令名	化学物質の分類および表示に関する世界調和システムにおける技術指針および監視指針に関する基礎産業製造総局長規則 2014 年 4 号
	<p>Limit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 化学物質の分類のためのカットオフ値(Cut-off Value)および濃度限界(Concentration Limit)は、付属書 1 に規定される。化学物質の分類のためのカットオフ値(Cut-off Value)および濃度限界(Concentration Limit)は、ビルディングブロックで規定する。ビルディングブロックは、付属書 2 に規定される (第 3 条)。 • 化学物質の生産者、サプライヤー、輸入者は化学物質の分類をおこない、有害化学物質として分類された場合には以下が義務付けられる(第 4 条)。 <ul style="list-style-type: none"> - 安全性データシートの作成 (⇒付属書 3 の書式を使用する) ; - ラベル作成および貼付 (⇒付属書 4 の規定に基づく) ; - 本総局長規則規定の実施報告の作成 (⇒1 年に一度、http://kemenperin.go.id/ghs のサイト内においてオンライン方式で報告する) • 第 4 条の安全性データシートにおける化学物質の識別記載義務は、健康面、保安面、安全面および環境面の要素に反しない限り、企業秘密情報(Confidential Business Information)の保護目的を例外とすることができる。ただし、企業秘密情報の公開義務は、権限を持つ機関に対するもの、工業指導総局長の要請に基づくもの、および/または、企業秘密情報の保護を保障しなければならない緊急状態におけるものである (第 12 条)。

インドネシアでの GHS 導入の経緯について簡単に紹介すると、まず、2002 年に APEC 首脳・閣僚会議の場で「APEC 貿易円滑化行動計画」が承認され、そのなかで掲げられた「APEC エコノミー内の基準の国際基準との整合」のひとつに GHS の開始が挙げられている³²⁰。これを受けて、2004 年に同国内で初となる GHS に関するセミナーが開催された³²¹。2005 年には GHS のタスクフォースが設立され、さらにその翌年 2006 年には GHS に関するドラフトが起草された。その後、2009 年に最初の工業大臣規則が、2013 年にはその一部

³²⁰ 外務省、APEC 貿易円滑化・行動および措置のメニュー

http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/apec/2002/boeki_mn.html

³²¹ インドネシア工業省、Country Report: GHS Implementation in Indonesia

<http://www.miit.gov.cn/n973401/n974339/n974347/n974349/c3786019/part/3786025.pdf>

を改正する工業大臣規則が、そして 2014 年にはそれらの詳細を定める基礎産業製造総局長規則が公布され、現在に至る。実際のトレーニングやキャパシティ・ビルディングに当たっては、JETRO と海外技術者研修協会(AOTS)が 2004 年～2006 年および 2010 年に支援し、このほかにも国連訓練調査研究所 (UNITAR) によるプロジェクトが 2005 年～2007 年および 2010 年～2012 年に実施されている。

商業省

化学物質の輸入と流通について規制しており、具体的には「危険物質の調達、流通および管理に関する商業大臣規則 2009 年 44 号」と、その一部を改正する商業大臣規則 2011 年 23 号および商業大臣規則 2014 年 75 号である。B2 と定義された特定の危険物質 (407 物質) の輸入者は、商業省にその旨を申請し、認証書を取得しなければならない。

法令名	<ul style="list-style-type: none"> 危険物質の調達、流通および管理に関する商業大臣規則 2009 年 44 号 「商業大臣規則 2009 年 44 号」を一部改正する商業大臣規則 2011 年 23 号 「商業大臣規則 2009 年 44 号」の 2 度目の改正を規定する商業大臣規則 2014 年 75 号
URL	<ul style="list-style-type: none"> http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2009/09/44_B2.pdf (2009 年 4 4 号) http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2011/09/23_Salinan%20Perubahan%20Permendag%20B2_10%20AGST%202011_editrokum_070911_pusdata.pdf (2011 年 23 号) http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2014/10/14/perubahan-kedua-atas-peraturan-menteri-perdagangan-no-44-th-2009-id-1417438061.pdf (2014 年 75 号)
目的	危険物質の誤用の防止力を高めるための取組みとして、国内産および輸入された危険物質の調達、流通、販売、監視の局面に関連する方針を定める。
所轄官庁	商業省
規制対象物質	<p><u>危険物質 (B2 : bahan berbahaya)</u></p> <p>毒性、発がん性、催奇形性、変異源性、腐食性、刺激性といった特徴を有する、直接的、または非直接的に、健康や自然環境を危険にさらし得る単体、または混合物の形態を持つ成分、化学物質、または生物品 (第 1 条)。</p> <p>具体的には以下の付属書で規定される物質である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 付属書 1 : 輸入、流通、および監督を制限される危険物質 (407 物質)
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 危険物質製造輸入者 (IP-B2) とは、自らの製造工程において、主材料、および副材料として危険物質 (B2) を輸入する工業会社である (第 1 条)。

法令名	<ul style="list-style-type: none"> • 危険物質の調達、流通および管理に関する商業大臣規則 2009 年 44 号 • 「商業大臣規則 2009 年 44 号」を一部改正する商業大臣規則 2011 年 23 号 • 「商業大臣規則 2009 年 44 号」の 2 度目の改正を規定する商業大臣規則 2014 年 75 号
	<ul style="list-style-type: none"> • 危険物質登録輸入者 (IT-B2) とは、他者に流通させるために、危険物質 (B2) を輸入する商業会社である (第 1 条)。 • B2 はその目的に応じてのみ、使用または利用することができる。ただし、食品および食品に関連する工業での B2 の使用または利用を禁じられる (第 2 条)。 • IP-B2 および IT-B2 による全ての B2 の輸入は、以下の到着港においてのみ行なうことができる (第 5A 条)。 <ul style="list-style-type: none"> - 海港：メダンのベラワン港、ドゥマイのドゥマイ港、ジャカルタのタンジュン・プリオク港、セマランのタンジュン・エマス港、スラバヤのタンジュン・ペラック港、およびマカッサルのスカルノ・ハッタ港；および／または - 全ての国際空港。 • IP-B2 および IT-B2 による全ての輸入は、発送前に積荷港の所在国において事前に調査官による輸入の技術的検証・検査を行なうこと。調査官による輸入の技術的検証・検査の結果は、輸入分野における関税手続きにおける関税必要書類として利用されるところの調査官報告(LS)の形態をもって反映される。調査官により実施される輸入の技術的検証・検査の全ての費用は、当該 IP-B2 および IT-B2 により負担される (第 5B 条)。

保健省

保健省による化学物質規制としては、「健康にとって危険な物質に対する予防措置に関する保健大臣規則 1996 年 472 号」がある。同規則は、人の健康にとって有害な化学物質に対する予防措置について、技術的手順を規制している。規制対象物質は、毒性、腐食性、刺激性、変異原性、発がん性、催奇形性を有するもので、具体的には同規則付属書 1 で規定される 348 物質である。ただし付属書 1 の物質リストには、インドネシア語の物質名称と、

各物質の危険性の分類が掲載されているのみで、英語名称や Cas No. などはないため注意が必要である。

登録しなければならない危険物質リスト		
DAFTAR BAHAN BERBAHAYA YANG HARUS DIDAFTARKAN		
危険物質の名称		危険特性
NO.	NAMA BAHAN BERBAHAYA	SIFAT BAHAYA
1.	Akonitin	Racun
2.	Akrilaldehid	Racun, korosif
3.	Akrilamida	Racun, mutagenik, karsinogenik
4.	Akilonitril	Racun, iritasi, karsinogenik
5.	Aldikarb	Racun
6.	Allil alkohol	Racun, iritasi

図表 保健大臣規則 1996 年 472 号の付属書 1³²²

規制対象物質については、その製造者、輸入者、販売者は、販売または流通する危険物質を保健省・食品監視総局に登録しなければならない（第 3 条）。またこのほかにも、SDS の作成、容器・包装へのラベル表示、3 か月ごとの定期報告書の作成などの義務が課せられる。同規則の詳細については NITE(2010)を参照のこと。

労働省

労働省の定める「作業場で使用される危険化学物質の管理に関する労働移住大臣決定 1999 年 187 号」は、危険化学物質からの作業員／労働者の保護に重点を置きながら、作業場で使用される危険化学物質を管理する。また、MSDS の作成、施設の潜在的危険性に関する規定、化学物質に関する労働安全衛生担当者および労働安全衛生専門家などについても言及している。同決定の付属書 3 には、有毒物質、高毒性物質、高反応性物質、および爆発性物質を規定した 4 つの表が収載され、それぞれ 25 物質、99 物質、24 物質、24 物質が規定されている。また、危険化学物質ごとの限界量³²³も併記されており（例えば、有毒物質に分類される臭化メチルは 200 トンだが、高毒性物質のフルオロ酢酸は 1 kg）、ある企業における使用量がこの限界量を超えている場合、その企業は大規模な危険性を有する企業として分類される。同決定の詳細については NITE(2010)を参照のこと。

³²² 保健大臣規則 1996 年 472 号付属書 1 より引用。

³²³ ここで言及される「限界量」だが、労働移住大臣決定 1999 年 187 号のなかでは、“NAK” (NILAI AMBANG KUANTITAS) という単語が使用されている。

(a)-3. 運用状況

複数の行政機関が各自の権限において化学物質を管理しているが、危険有害物質を中心に所管する環境森林省は、民間企業、地方政府、NGO などを集めて B3 管理技術会議を定期的に行っている。最新のものとしては 2016 年 12 月 1 日に行われた会議³²⁴であり、B3 の識別、環境と人間の健康に対する B3 および B3 廃棄物の影響をはじめとした、B3 管理の幾つかの側面に関して、専門家からの提案、および意見を得るために行われた。

このほかの B3 管理に関する環境森林省の最近の動向としては、2016 年 11 月 29 日にスウェーデン化学品監督局 (KEMI) とともに行われた「法令執行システムに関するワークショップ (Workshop on Enforcement System)」がある³²⁵。同ワークショップは、両国における化学物質または B3 に関する監視システム、および法規定施行システムに係る情報、および知識の交換の場になることを目的としたものである。ワークショップには、インドネシアの環境森林省、工業省、労働省、および食品医薬品監督庁 (BPOM) の代表者らが参加した。インドネシア側からは環境森林省が、インドネシアにおける B3 使用インベントリ・システム、および環境関連法規の執行システムについて発表した。一方のスウェーデン化学品監督局サイドからは、スウェーデンにおける CLP 規則および REACH 規則の執行システム、GHS、および化学物質の検査／監視システムについて発表した。また、ワークショップの翌日には、インドネシア環境森林省とスウェーデン化学品監督局が共に、インドネシア・ブカシ地方にある DKSH 社への現場訪問活動を行った。この現場訪問活動は、B3 の監視／モニタリングシステム、B3 のシンボルおよびラベル貼付、B3 の保管施設、並びに B3 管理に関するその他の情報に係る幾つかの事項を学び、議論することを目的としたものである。このワークショップの背景には、2013 年に結ばれた、インドネシア政府とスウェーデン政府の間の環境協力 (Environmental Cooperation) に関する覚書がある。それ以来、環境森林省と化学品監督局は、化学物質の適正管理にフォーカスした提携を開始した。なお、スウェーデン化学品監督局は、化学物質の監督における職務機能を有する、スウェーデン環境・エネルギー省傘下の政府機関であり、スウェーデンでの非毒性環境 (Non-Toxic Environment) 達成取り組みにおいて最先端を行く団体のひとつである。

³²⁴ 同会議に関する環境森林省による発表は以下。

<http://sib3pop.menlhk.go.id/index.php/news/view?slug=pertemuan-teknis-pengelolaan-b3-sektor-mjkgp-pem>

³²⁵ 同ワークショップに関する環境森林省による発表は以下。

<http://sib3pop.menlhk.go.id/index.php/news/view?slug=workshop-on-enforcement-system-bersama-swedish-chemical-agency-kemi>

(a)-4. 今後の予定

今後のインドネシアの化学物質規制における注目すべき動向としては以下の 2 点が挙げられる。

- 政令 2001 年 74 号の改正
- 化学物質法の制定

まずは政令 2001 年 74 号の改正だが、NITE(2010)においても言及されており、少なくとも 2010 年頃より議論されていたことが分かる。その後の経緯をまとめると、以下のようになる。

2013 年	<ul style="list-style-type: none"> • インドネシア環境省は、2013 年 5 月 29 日、「<u>B3 の管理</u>、危険有害廃棄物 (B3 廃棄物) の管理および B3 廃棄物の投棄に関する政府規則案」のパブリックコンサルテーションを開催。 <p>⇒この時点では、B3 だけでなく、B3 廃棄物も含めたひとつの政令案として議論されていた。その理由としては、B3 と B3 廃棄物は相互に関連性が高いためであるという。当時公表されたドラフトでは、B3 管理については第 2 章 (第 3 条～第 30 条) で規定。</p>
↓	
2014 年	<ul style="list-style-type: none"> • B3 管理の政令案として、2014 年 7 月 16 日付けのドラフトを確認できた。同ドラフトは全 18 章 82 条から成り、その付属書 1 (使用可能 B3) には 615 物質、付属書 2 (使用制限 B3) には 17 物質、付属書 3 (使用禁止 B3) には 35 物質が掲載されている。 <p>⇒2013 年のドラフトとは異なり、B3 単独の政令案として起草されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> • インドネシア政府、2014 年 10 月 17 日、B3 廃棄物管理に関する政令を制定 <p>⇒B3 管理に関する政令とは別に、先に B3 廃棄物管理に関する政令が制定された。</p>
↓	
2015 年	<ul style="list-style-type: none"> • 日本の化学物質国際対応ネットワークが主催したセミナー (2015 年 2 月 22 日) にて、インドネシア環境森林省・有害物質管理評価室の Yunik Kuncarning Purwandari 室長が講演した内容³²⁶によると、政令 2001 年 74 号の改正案の内容として、分類方法 (新政令では GHS 分類にならう) や有害物質のリストの改訂などが挙げられた。またこの政令案については、工業省を中心に検討が進められている「化学物質法案」との整合性についても議論され

³²⁶ 化学物質国際対応ネットワーク(2015)、インドネシアの現状と今後の化学物質管理最新動向

http://chemical-net.env.go.jp/pdf/20150220_Seminar2_jpn.pdf

	ているという。
--	---------

2013 年時点では B3 廃棄物管理も含めた政令が議論されていたが、その翌年には別々の政令案が起草されている。B3 政令案の基本的な方針については、上述の 2015 年の講演資料で述べられている。それによると、同政令案は国際協定および国際条約（ストックホルム条約、ロッテルダム条約、SAICM）を反映したものとなっており、B3 の分類は GHS に順じたものとなる。また、改正案の作成に際して産業界から出された意見としては、規制の範囲、カットオフ値、化学物質リスト、一般への情報公開、他の化学物質規制との整合性が挙げられている。

同政令案の改正は環境森林省が中心となっているものだが、環境森林省は SAICM を意識しており、今後も SAICM の目標である 2020 年にあわせて、政令 2001 年 74 号に限らず既存の規制の改正を行っていくという³²⁷。

次に化学物質法の制定に向けた動向について概説する。同法の策定に向けた議論は工業省が中心となり 2008 年より始められたようで³²⁸、また NITE(2010)によると、工業省は同法案について 2012 年での議会承認を目指していたようだが、2017 年 2 月時点でその制定は確認できない。

すでに述べたように、インドネシアの化学物質管理は複数の行政機関が所管し、それぞれの組織が独自の規則を制定しているために、非常に複雑な体系となっている。このような問題があるなかで、同法案は化学物質のライフサイクル全体（調達、生産、輸入、輸出、保管、輸送、流通、使用、処分、廃棄）を包括的に管理するという方針に基づいており、インドネシアにおいては画期的な法令と言える。法案の作成においては、米国（TSCA）、日本（化審法）、オーストラリア、ASEAN 各国の関連法規を参考にし、インドネシアに合うように取り入れているという³²⁹。

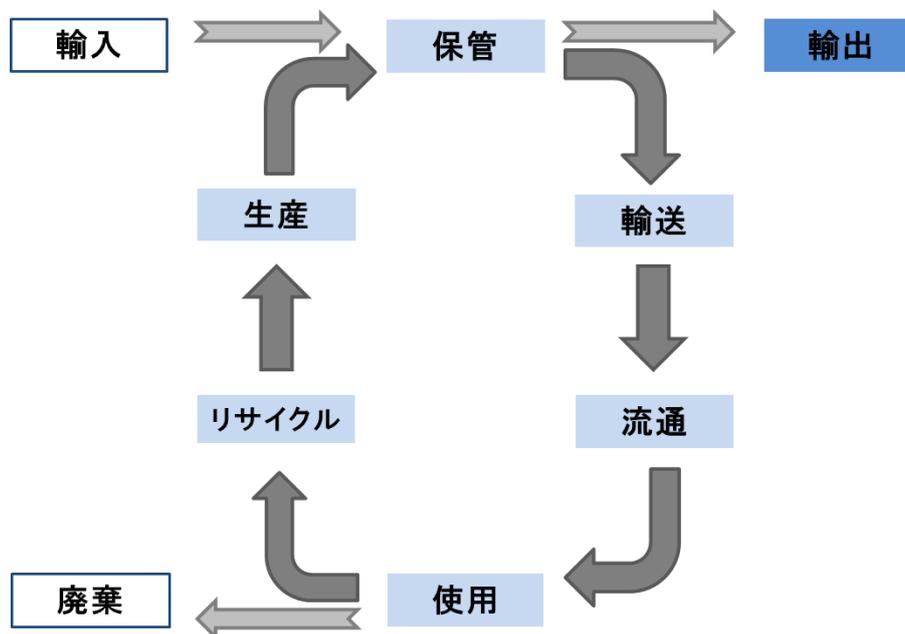
³²⁷ 経済産業省、平成 27 年度アジア産業基盤強化等事業（ASEAN 自動車関連環境規制導入に関する調査事業）

http://www.meti.go.jp/medi_lib/report/2016fy/000110.pdf

³²⁸ 経済産業省、平成 27 年度化学物質安全対策（化学物質管理分野におけるアジア諸国との二国間協力に関する調査）調査報告書

http://www.meti.go.jp/medi_lib/report/2016fy/000003.pdf

³²⁹ 経済産業省、平成 27 年度アジア産業基盤強化等事業（ASEAN 自動車関連環境規制導入に関する調査事業）



図表 化学物質のライフサイクル³³⁰

2012 年に公開されたドラフトの構成は全 11 章 52 条であり、その主な内容は以下の通りである。

図表 化学物質法案（2012 年公表版）の主な内容

条項	内容
第 4 条	本法案にて規定される化学物質とは、原材料、中間材料、補助材料および／または完成した材料全てを含む。ただし、放射性物質、薬物、麻薬、向精神薬、化学物質の残留物のうち隔離されていないものや、化学兵器のみのために使用される化学物質、工業目的のために量産、取引および／または使用されていない化学物質は適用対象外である。
第 8 条	化学品の分類は、物理的危険性、健康有害性、環境有害性の危険性に基づく。その危険性のレベルと危険性シンボルは、世界調和システム（GHS）に基づいて決定される。政府が定める危険性カテゴリーのレベルの条件を満たした場合、その化学物質は有害物質として公表される。
第 9 条	化学物質の危険性とリスクは、ライフサイクルの各ノード（節目）で伝達しなければならない。ノードとは、調達、生産、輸入、保管、輸送、流通、使用および処分と廃棄をいい、その伝達は、製造業者が作成するラベルまたは

http://www.meti.go.jp/medi_lib/report/2016fy/000110.pdf

³³⁰ ChemCon Asia 2015、Indonesia – Overview on Chemical Control Legislation をもとにエンヴィックス作成。

条項	内容
	安全データシートによって行う。
第 10 条	化学物質のラベルには、最低限の情報として、化学物質の特定名、製造業者またはサプライヤーの情報、危険とリスクに関する情報、安全性情報を記載しなければならない。
第 11 条	安全性データシートは、GHS のフォーマットに従って作成するものとする。
第 15 条	人間と環境を保護するため、化学物質の分類に従い、ライフサイクルのノードにおいて利益を最大限にしてリスクを削減するよう、化学物質の管理を行うものとする。管理には、ライセンスの付与、報告、指導と監督、規制が含まれる。
第 27 条	化学物質の輸入においては、業界のニーズや国内での入手可能性を考慮した上で、登録、輸入許可、輸入通知により、化学物質の輸入を管理する。化学物質の輸入に際しては、登録および承認を必要とする。
第 28 条	化学物質の生産においては、化学物質の品質基準および優良な化学物質の生産のためのガイドラインの決定を通して化学物質の生産を管理する。
第 29 条	化学物質の輸出においては、業界のニーズと国内での入手可能性を考慮して、原材料としての化学物質の種類と割り当てを決定し、化学物質の輸出を管理するものとする。
第 30 条	化学物質の保管においては、化学物質の優良な保管のためのガイドラインを確立し、保管に関するインフラストラクチャーの要件を決定することによって、化学物質の保管を管理する。
第 31 条	化学物質の輸送においては、技術仕様の要件を決定することによって、化学物質の輸送を管理する。
第 32 条	化学物質の流通においては、化学物質の流通チェーンのモニタリング、流通記録、流通の報告を通して、化学物質の流通を管理する。
第 33、34 条	化学物質の使用においては、リスクおよび利益の評価に基づき、食品、消費者製品、および／または完成品における化学物質の使用量と種類を設定し、有害化学物質に該当する化学物質の使用に対する制限および／または禁止を行うことによって、化学物質の使用を管理する。

また、2016 年に行われた日本政府とインドネシア政府の二国間対話での工業省の見解によると、この化学物質法案のなかに既存化学物質インベントリの構築が含まれることになるという³³¹。

³³¹ 経済産業省、平成 27 年度化学物質安全対策（化学物質管理分野におけるアジア諸国との二国間協力に関する調査）調査報告書

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2016fy/000003.pdf

(b) PRTR

インドネシアでは、PRTR に相当する法令は確認できなかった（2017 年 2 月時点）。

(c) 毒物

NITE(2010)でも報告されているように、インドネシアにおける毒物関連の規制は、政令 2001 年 74 号である。同政令のなかで急性毒性を有する化学物質が規制されている。政令 2001 年 74 号の内容については、上記の「(a) 化学物質一般」または NITE(2010)を参照のこと。

(d) 労働安全衛生

インドネシアの労働安全衛生管理の発展においては、古くは JICA が 1995 年～2000 年に実施した「インドネシア労働安全衛生教育拡充計画³³²」がある。同国内での急速な産業発展にともない、労働災害発生件数が急増したことで、労働者への安全衛生教育に対する必要性が高まった。現在では労働安全衛生に特化した法令や、作業場での化学物質曝露についての規則がすでに公布されており、着実に制度化が進んでいる。

(d)-1. 制定の経緯

インドネシアにおける労働安全衛生に関連する法令として代表的なものは「労働安全法 1970 年 1 号」と「労働法 2003 年 13 号」である。前者は制定から約 50 年経つが、いまだ有効であり、後述する労働移住大臣規則 2011 年 13 号の根拠法にもなっている。また後者については、主には労働一般に関する包括的な法律であり、労働安全衛生については第 86 条および第 87 条で規定されている。この第 87 条に基づく規則が、政令 2012 年 50 号となっている。

(d)-2. 現行の法令内容

労働安全法の概要および化学物質管理について規定した部分は以下の通りである。

法令名	労働安全法 1970 年 1 号 ³³³
URL	http://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/peraturan_file_32.pdf
目的	労働者の安全を保障する。
所轄官庁	労働省
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 本法は、爆発性、易燃性、刺激性、毒性、感染性、高温の物質または物品を製造、加工、使用、利用、販売、運搬、保管する作業場に適用される（第 2 条）。（そのほか、高所作業、潜水作業、鉱山労働などの作業場にも本法は適用される） 以下を目的とした労働安全要件は法令によって定められる（第 3 条）。

³³²

<http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/0/fb8574f1acacff41492575d1003518d9?OpenDocument>

³³³ 労働安全法 1970 年 1 号については、国際安全衛生センターのホームページにて日本語仮訳が公開されている。

https://www.jniosh.go.jp/icpro/jicosh-old/japanese/country/indonesia/law/Act1_safety_1970.html

法令名	労働安全法 1970 年 1 号 ³³³
	<ul style="list-style-type: none"> - 労働事故の防止と削減 - 火災の防止、削減、消火 - 爆発およびその危険性の防止と削減 - 労働者に対する保護具の提供 - 温度、湿度、ほこり、汚物、煙、蒸気、ガス、風、天気、光、放射線、騒音、振動の発生と拡散の抑制と管理 - 物理的、精神的、毒物、感染等の仕事に起因する疾病の予防と管理 - 十分かつ適切な情報の取得 - 適切な温度と湿度の設定 - 適切な換気の実施

上記の労働安全法第 3 条を実施するために制定された法令が、「職場における物理的因子・化学的因子の閾値に関する労働移住大臣規則 2011 年 13 号」である。その概要は以下の通り。なお、本大臣規則の施行にともない、労働大臣通達 1997 年 1 号および労働大臣決定 1999 年 51 号は廃止された。

法令名	職場における物理的因子・化学的因子の閾値に関する労働移住大臣規則 2011 年 13 号
URL	http://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/PER_13_2011.pdf
目的	物理的因子、および化学的因子の危険因子曝露による危険リスク発生に対する労働者保護と同時に、労働安全衛生管理システム補完の一環として、職場における労働衛生水準を向上させる。
所轄官庁	労働省
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> • 物理的因子とは、職場の空気環境、騒音、振動、マイクロ波、紫外線、および磁場から成り立つ物理的性質を持つ、職場内における要因である（第 1 条）。 • 化学的因子とは、化学物質由来の個体（粒子）、液体、気体、霧、エアロゾル、および蒸気の形態を含む化学的性質を持つ、職場内における要因である（第 1 条）。 • 管理者は、職場における物理的因子、および化学的因子が閾値（NAB）未満になるように制御を行う義務がある（第 2 条）。 • ある職場における物理的因子、および化学的因子が閾値（NAB）を超え

法令名	職場における物理的因子・化学的因子の閾値に関する労働移住大臣規則 2011 年 13 号
	<p>ている場合、管理者は、技術・テクノロジー的取り組みを行い、有効な規定を満たすまでこれを下げる義務がある（第 2 条）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 職場の空気における化学的因子の閾値 (NAB) は、本大臣規則付属書 2 で規定される（第 12 条）。 管理者は、リスク評価および有効な法規定に基づいた、本大臣規則の実施に則り、職場における物理的因子、および化学的因子の測定を行う義務がある（第 15 条）。 管理者は、本大臣規則における規定を実施し、労働分野の責任を持つ事務所に対し、測定結果を伝達しなければならない（第 16 条）。

この労働移住大臣規則 2011 年 13 号の付属書 2 には約 700 物質がリストアップされている（以下はその一例）。

Notasi	NAMA BAHAN KIMIA DAN NOMOR CAS	NAB		PSD/KTD		Berat Molekul (BM)	Keterangan
		BDS	Mg/m ³	BDS	Mg/m ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Adiponitril (111-69-3)	2	8,8			108,10	Iritasi saluran pernafasan atas & bawah
▲	Air raksa (sebagai Hg) (7439-97-6)	-	0,025; A4	-	0,03		Gangguan sistem saraf pusat dan susunan saraf tepi, kerusakan ginjal
●	Air raksa senyawa alkyl		0,01				Idem
	Air raksa senyawa aril		0,1				Idem
★	Akrlamid (79-061)	-	0,03; A3	-	-	71,08	Kerusakan susunan saraf pusat, kulit, A4
●■	Akrlonitril (107-13-1)	2,A3	4,3;A3	-	-	53,05	Kerusakan susunan saraf pusat, kulit
	Akrolein (497-99-9)	0,4	0,03	0,2	0,03	58,06	Mata, saluran pernafasan

図表 労働移住大臣規則 2011 年 13 号の付属書 2 の化学物質リスト（一部）³³⁴

上表のうち、各種記号および用語（赤点線で囲まれたもの）の定義は次の通りである（ただし、★マークの定義については労働移住大臣規則 2011 年 13 号のなかで記載されていないため不明）。

³³⁴ 労働移住大臣規則 2011 年 13 号の付属書 2 より引用。

項目	定義
▲	生物学的暴露指標 (BEI : Biological Exposure Indices) を必要とする化学物質。
●	閾値が労働安全衛生庁 (OSHA : Occupational Safety and Health Administration) による許容曝露濃度 (PEL)、および、または国立労働安全衛生研究所 (NIOSH : National Institute of Occupational Safety and Health) による推奨許容曝露濃度より高い化学物質。
■	人間に対する発癌性物質であると考えられる、または実証される、他の発信源が出した化学物質。
NAB	閾値 (Nilai Ambang Batas)。日々の労働における、1 日 8 時間、または 1 週間 40 時間を超えない時間について、疾病、または健康障害を引き起こすことなく、労働者が受け入れることのできる、時間当たりの平均レベル/強さ (時間加重平均) という形態の、職場における危険因子基準である。
BDS	百万分率 (Bagian Dalam Sejuta) (汚染空気の容量百万当たりの蒸気、またはガスの割合)。
Mg/m ³	空気 1 立方メートル当たりの化学物質のミリグラム
PSD	許容短時間曝露 (Paparan Singkat Diperkenankan)。短時間、すなわち、15 分を超えない時間で曝露する労働者が、炎症、組織損傷、または失神を引き起こすことなく、依然としてそれを受けることができるとするために、超過してはならない職場の空気における化学物質の度合いであり、1 労働日において 4 回を超えて行ってはならないものである。
KTD	最高許容レベル (Kadar Tertinggi Diperkenankan)。労働者が労働を行う間、瞬時にあってはいても超過してはならない、職場の空気における化学物質のレベルである。

いっぽうの労働法だが、既に述べたように労働安全衛生について規定している条項は、第 86 条と第 87 条のみである (本法は主には労働者の雇用形態、雇用契約、賃金、派遣労働、労働者の社会保障、労働者の解雇などを規定している。なお JETRO が公開している資料³³⁵によると、本法は労働者の保護について手厚く、雇用者にとっては厳しい内容であるという)。

法令名	労働法 2003 年 13 号 ³³⁶
-----	--------------------------------

³³⁵ JETRO、ビジネス法規ガイドブック (インドネシア)

https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/reports/2015/pdf/bb00c40425eb253c/indonesia_business.pdf

³³⁶ 労働法 2003 年 13 号については、以下で英語仮訳が公開されている。

法令名	労働法 2003 年 13 号 ³³⁶
URL	http://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/peraturan_file_13.pdf
所轄官庁	労働省
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> • 全ての労働者は以下の権利を有する（第 86 条）。 <ul style="list-style-type: none"> - 労働安全衛生の保証 - 不道徳な行為またはわいせつな行為からの保護 - 人権と宗教的価値観の尊重のための措置 • 労働者の安全を保護し、最適な生産性を実現するために、労働安全衛生スキームが構築されなければならない（第 86 条）。 • 雇用者は、企業管理システムに内包された形式での労働安全衛生管理システムの導入義務を負う。この詳細については、別途政令によって定められる（第 87 条）

労働法 2003 年 13 号の第 87 条では企業に対して労働安全衛生管理システムの導入を義務付けているが、これを実施するための詳細を規定した法令が、「労働安全衛生管理システムの実施に関する政令 2012 年 50 号」である。

法令名	労働安全衛生管理システムの実施に関する政令 2012 年 50 号
URL	http://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/PPNOMOR50_TAHUN_2012.pdf
所轄官庁	労働省
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> • 労働安全衛生管理システムを「SMK3」、労働安全衛生を「K3」と略称する（第 1 条）。 • SMK3 の実施目的は次に 3 項目から成る（第 2 条）。 • SMK3 は国家政策に基づき、その詳細は本政令の付属書 1、2、3 にて規定される（第 3 条）。各付属書の名称は以下の通り。 <p>付属書 1：SMK3 の実施に関するガイドライン 付属書 2：SMK3 実施評価に関するガイドライン 付属書 3：SMK3 の監査報告</p>

雇用者は、本政令の要求にしたがい SMK3 を構築しなければならない。SMK3 の構築にあたっては以下の順で実施される。

- K3 に関する指針の決定

<https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/760/Indonesian%20Labour%20Law%20-%20Act%2013%20of%202003.pdf>

- K3 の計画
- K3 の実施計画
- K3 実施のモニタリングと評価
- SMK3 実施の見直しと改善

本政令における化学物質管理については付属書 2 で言及されている。付属書 2 の「SMK3 の監査条件」は以下の 12 項目に大別され、化学物質については「9. 資材の管理と移動」の「9.3 危険化学物質の管理」で規定されている。関連法令にもとづき危険化学物質の保管、取扱、輸送について管理することが SMK3 の要件となっている。

図表 政令 2012 年 50 号付属書 2 で規定される SMK3 監査条件

No.	項目	詳細
1	展開と維持に関する保証	K3 政策についての詳細、法律に対する責任と権限、見直しと評価、労働力に関する契約と協議、労働安全衛生評議員会の設立。
2	K3 計画の作成と文書化	K3 計画の戦略、SMK3 のマニュアルの内容、K3 の分野における法規とその他の要件、K3 の情報の伝達と普及。
3	計画の管理と契約の見直し	—
4	文書の管理	文書の承認、使用、管理、変更、修正について。
5	製品の購入と管理	製品と業務の購入に関する仕様、購入した製品と業務の検証システム、供給された製品と業務の管理、製品のトレーサビリティ。
6	SMK3 に基づく労働安全	労働システム、監督および監督者の役割、人員の選定および配置、限定地域、生産施設や機器のメンテナンス、修理や変更に関する手順、業務を提供する会社、緊急時の対応、人員のトレーニングや警告システム、事故における応急手当、緊急および復旧の計画。
7	モニタリング基準	危険に関する調査、試験または検査、チェックリスト、報告、労働環境のモニタリング/測定、機器の検査、測定、試験、校正、労働者の健康のモニタリングについて。
8	欠陥の報告と修正	危険性の報告手順、事故の報告手順、事故の調査と査定、問題の処理（救済処置、是正処置など）。
9	資材の管理と移動	手動と機械による処理に関する潜在的危険性とリスク管理、資材の輸送システム・不足・破棄、 <u>危険化学物質の保管、取扱い、輸送、MSDS、ラベリングなどの管理。</u>
10	情報の収集および使用	K3 の記録に関する手順や要件、K3 の情報と報告。
11	SMK3 の検査	SMK3 の内部監査の実施や報告について。

No.	項目	詳細
12	技術と能力の開発	トレーニングの戦略と計画、管理者と部長や監督者に対するトレーニング、労働者に対するトレーニング、トレーニングの導入、来訪者と請負業者に対するトレーニング、専門的な業務や機器に関するトレーニング。

(d)-3. 運用状況

労働安全衛生に関する法令はあるものの、企業レベルでの労働安全衛生の不徹底により、インドネシア国内における労災事故件数が増加傾向にあるという。インドネシア労働移住省（現労働省）の労災ノルマ指導責任者である Amri A. K. 氏によると、年間の労災事故件数は増加の一途をたどっており、2012年の労災による死亡者は1日当たり6人であったが、この数字は2013年には9人になったという。このような労災事故件数の増加は、労働安全衛生に対して企業が徹底していないこと、および、組織の内部で浸透していないことが原因と考えられている。また、2013年の労働移住省のデータによると、労働安全衛生に関する違反企業は1万2745社に上った。2011年には3848社だったことを考慮すると、大幅に増加していることがわかる。このような現状を受けて、Amri氏は今後の展開について次のように説明する。「労災事故件数を抑えるため、労働安全衛生のクオリティおよびマネジメントシステムに関連する OSHAS 18001 および ISO 14001 に則った労働安全衛生基準を作っていく取組をしている」

(d)-4. 今後の予定

新たな法令の策定や改正の動向などは確認できなかった。

(e) 消防法

NITE(2010)でも述べられているように、政令 2001 年 74 号のなかで危険物質である B3 による事故への対応が義務付けられている。その後は、特に関連規定についての改正などはない。

(f) 家庭用品

インドネシアにおいて家庭用用品だけを規制した法令は確認できなかった。

ただし、特定製品中の有害物質含有量を制限する規則はすでにあり、例えば、「乳幼児衣料品に対するアゾ染料、ホルムアルデヒド、重金属の含有量を規定するインドネシア国家規格の施行に関する工業大臣規則 2014 年 7 号」である。

法令名	乳幼児衣料品に対するアゾ染料、ホルムアルデヒド、重金属の含有量を規定するインドネシア国家規格の施行に関する工業大臣規則 2014 年 7 号、およびその一部を改正する工業大臣規則 2015 年 97 号
URL	http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/1677 http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/2134
所轄官庁	工業省
規制対象物質	アゾ染料、ホルムアルデヒド、カドミウム、銅、鉛、ニッケル
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> • インドネシア国内で製造、流通、販売される特定の乳幼児用衣料品は、インドネシア国家規格 SNI 7617:2013 の要件を遵守しなければならない（第 2 条）。 • 対象製品は、36 カ月以下の乳児用衣料品（皮膚に直接触れる小物を含む）およびオムツ類などで、全 15 の HS コードが規定されている（第 2 条）。 • SNI マーク認証（SPPT-SNI）は、次の条件の下で工業省から指定を受けた試験機関が行った試験結果に基づいて、インドネシア製品認証機関（LSPro）が発行する。 <ul style="list-style-type: none"> (a) SNI 7617:2013 に規定される製品範囲に沿って、インドネシア国家認証委員会（KAN）の認定を受けたインドネシアの試験機関 (b) アジア太平洋試験所認定協力機構（APLAC）または国際試験所認定会議（ILAC）との間で相互認証協定（MRA）を締結した海外の試験機関、および技術的規制分野でインドネシアとの間で事前の二国間協定を締結している州の試験機関

化学物質の具体的な制限値は次の通りである。

規制対象となる化学物質	含有量の上限
アゾ染料 ¹⁾	不使用
ホルムアルデヒド	不検出 ²⁾

規制対象となる化学物質		含有量の上限
抽出可能な重金属	カドミウム (Cd)	0.1mg/kg
	銅 (Cu)	25mg/kg
	鉛 (Pb)	0.2mg/kg
	ニッケル (Ni)	1.0mg/kg
1) SNI 7334.1 附属文書 A に規定するグループ III のアミン化合物 (MAK-ドイツ) のうちカテゴリー 1 および 2 のリスト		
2) 20mg/kg 未満であれば「不検出」と報告される SNI ISO 14184-1 に準拠		

対象となる製品については、上記の化学物質の含有量についての順守だけでなく、「SNI マーク認証 (SPPT-SNI) 要件への適合」および「SNI マークの貼付」が義務付けられている。なお SNI とは「インドネシア国家規格 (Standar Nasional Indonesia)」を意味し、そのマークは以下である。



図表 SNI マーク³³⁷

³³⁷ インドネシア国家標準局より引用
http://www.bsn.go.id/main/sni/isi_sni/5

(g) 建築

インドネシアでの建材中の化学物質を制限する法令は確認できなかった。

参考までに、保健省が定める「家庭での室内空気質の改善のためのガイドラインに関する保健大臣規則 2011 年 1077 号」について紹介する。

法令名	家庭での室内空気質の改善のためのガイドラインに関する保健大臣規則 2011 年 1077 号
URL	http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukom/PMK%20No.%201077%20ttg%20Pedoman%20Penyehatan%20Udara%20Dalam%20Ruang%20Rumah.pdf
目的	劣悪な室内空気質は健康被害の原因であり、その改善のためには予防的な手段が必要である。
所轄官庁	保健省
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 本規則は、室内空気質の改善を目的としたもので、家主、住民、住宅メーカー、政府組織を対象としたガイドラインを示すものである（第 1 条）。 ガイドラインは本規則の付属書にて規定される（第 2 条）。 付属書： <ul style="list-style-type: none"> 付属書の構成は以下の通り。 第 1 章 イントロダクション 第 2 章 家庭での室内空気質に関する要件（物理的要件、化学的要件、生物学的要件） 第 3 章 健康改善のための取り組み 第 4 章 家庭での室内空気質管理の手順 第 5 章 結論

本規則の付属書に具体的な規定が記載されており、その第 2 章によると、室内空気質における化学的要件項目は次の通りである。全 9 項目とそれぞれの値が規定されており、そのなかには、シックハウス症候群の原因でもあるホルムアルデヒドやVOCも含まれている。

図表 室内空気質に関する化学的要件

No.	項目	単位	要求値	備考
1	二酸化硫黄 (SO ₂)	ppm	0.1	24 時間

No.	項目	単位	要求値	備考
2	二酸化窒素 (NO ₂)	ppm	0.04	24 時間
3	一酸化炭素 (CO)	ppm	9.00	8 時間
4	二酸化炭素 (CO ₂)	ppm	1000	8 時間
5	鉛 (Pb)	μg/m ³	1.5	15 分間
6	アスベスト	fiber/ml	5	繊維長 5μ
7	ホルムアルデヒド	ppm	0.1	30 分間
8	揮発性有機化合物 (VOC)	ppm	3	8 時間
9	環境たばこ煙 (ETS)	μg/m ³	35	24 時間

また、付属書の第 3 章では各物質の影響、リスク要因、健康改善のための取り組みについて紹介されている。例えばホルムアルデヒドについては以下の通りで、具体的な健康影響についての言及だけでなく、建材や家具に対して注意を促す規定もある。

ホルムアルデヒド

a. 影響

1. ホルムアルデヒドの濃度が 0.1 ppm を超えると、涙目、目や喉の焼けるような感覚、呼吸困難を引き起こす。
2. さらに濃度が上昇すると、喘息の引き金となり、さらには癌の原因になることもある。

b. リスク要因

1. 建材および家庭用品
2. バイオマス燃料の燃焼副産物およびその他の自然プロセス
3. 家庭においては、尿素樹脂またはフェノールホルムアルデヒドを含んだ防腐処理木材、塗料、糊などに起因する。

c. 健康改善のための取り組み

1. 健康に安全であると推奨されている木材家具を使用する。
2. 家具や建材中を購入する前に、それらに含まれるホルムアルデヒド値を確認する。
3. 空調を利用し、湿度管理をおこなう。
4. 家に換気システムを導入する。

(h) 食品衛生

インドネシアにおける食品衛生関連の法規は、食糧法 2012 年 18 号を最上位法として、そのもとで様々な関連規則が制定されている。食品添加物については政令 2004 年 28 号および、それに続く保健大臣規則 2012 年 33 号で規制されている。

(h)-1. 制定の経緯

食品関連の最上位法である食糧法 2012 年 18 号は、それまでの食糧法 1996 年 7 号に替わるもので、食品の安全を包括的に規制するもので、その内容は食品の表示、広告や研究開発など多岐に及ぶ³³⁸。その改正は大規模なもので、食糧の輸出入に関しては国内の需給のバランスを考慮することが求められている。また、ハラール認証などの規定を想定した条項も見られる。

(h)-2. 現行の法令内容

食糧法 2012 年 18 号の主な規定は次の通りである。食品添加物については第 75 条と第 76 条で規定される。

法令名	食糧法
URL	http://www.setneg.go.id/components/com_perundangan/docviewer.php?id=3782&filename=UU%20Nomor%2018%20Tahun%202012.pdf
所管官庁	保健省
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 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 75 条）。 政府は、流通目的での生産工程内で食品添加物として使おうとするもので、まだ人体の健康に対する影響がわかっていないものについて、食品添加物の安全性を検査する義務があり、当該検査により流通許認可が与えられる（第 76 条）。

食糧法のもとで定められている「食品安全、品質、栄養物に関する政令 2004 年 28 号」については NITE(2010)からの改正はないため、詳細についてはそちらを参照のこと。なお食品添加物についての主な条項は以下である。

³³⁸ 厚生労働省、輸出国事前調査について（インドネシア）

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzenu/09indonesia.pdf>

- 禁止された食品添加物を使ってはならない（第 11 条）。
- 許可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した後で、食品の製造加工に使うことができる（第 13 条）。

食品添加物管理に特化した法令としては、保健大臣規則 2012 年 33 号がある。それまでの保健大臣規則 1988 年 722 号および保健大臣規則 1999 年 1168 号に替わるもので、

法令名	食品添加物に関する保健大臣規則 2012 年 33 号
URL	http://peraturan.go.id/search/download/11e44c50c4bfaf709940313233303530.html
所管官庁	保健省
規制対象物質	<ul style="list-style-type: none"> • 使用が認められる食品添加物と使用限度量のリスト（付属書 1） • 使用が禁止される食品添加物のリスト（付属書 2）
規制内容 339	<ul style="list-style-type: none"> • 食品添加物とは、食品の特性および形状に作用する目的で食品に添加する全ての物質を指す（第 1 条）

インドネシアでの食品添加物規制においては、NITE(2010)のときと同様に 2017 年時点でも、ポジティブリスト方式とネガティブリスト方式が併用されている。

まずはポジティブリスト、使用が認められる食品添加剤だが、上述の保健大臣規則 2012 年 33 号の第 2 条および付属書 1 にて、その一覧が記載されている

図表 使用許可食品添加物およびそれぞれの物質の数（食品添加物種類別）

No.	食品添加物分類	許可物質数
1.	消泡剤	2
2.	固結防止剤	16
3.	酸化防止剤	12
4.	炭酸化剤	1
5.	乳化剤塩	25
6.	包装充填ガス	2
7.	保湿剤	7
8.	光沢剤	5

³³⁹ 特定非営利活動法人 国際生命科学研究所 (ILSI Japan)、「平成 26 年度食品産業グローバル展開インフラ整備委託事業のうち食品規格基準等調査」を一部引用。

http://www.ilsijapan.org/ILSIJapan/COM/W2015/01_Indonesia.pdf

No.	食品添加物分類	許可物質数
9.	甘味料	14
10.	加工助剤（キャリアー）	4
11.	ゲル化剤	10
12.	発泡剤	3
13.	pH 調整剤	36
14.	保存料	10
15.	膨張剤	9
16.	乳化剤	80
17.	増粘剤	59
18.	固化剤	6
19.	風味増強剤	4
20.	充填剤	32
21.	安定剤	104
22.	保色剤	2
23.	香料	4
24.	小麦粉処理剤	14
25.	着色剤	26
26.	噴射剤	3
27.	金属イオン封鎖剤/隔離剤	4

また、食品添加物の種類それぞれに対して、食品添加物の使用限度量に関する食品・医薬品監督庁長官規則が発行され、使用限度量等が規定されている。甘味料を例にすると、食品添加物の使用限度量に関する食品・医薬品監督庁長官規則 2014 年 4 号にて、使用が認められる甘味料 14 種（自然甘味料 8 種、人口甘味料 6 種）、および使用限度量をはじめとした当該 14 種の使用規制内容が規定されている。

次にネガティブリスト、使用が禁止される食品添加物は次の通りである（保健大臣規則 2012 年 33 号 付属書 2）。

図表 使用が禁止される食品添加物のリスト

No.	物質名
1.	ホウ酸およびホウ酸化合物
2.	サリチル酸およびサリチル酸塩
3.	ジエチルピロカーボネート

No.	物質名
4.	ズルチン
5.	ホルムアルデヒド
6.	臭素酸カリウム
7.	塩素酸カリウム
8.	クロラムフェニコール
9.	臭素化植物油
10.	ニトロフラゾン
11.	ズルカマラ
12.	コカイン
13.	ニトロベンゼン
14.	アントラニル酸シンナミル
15.	ジヒドロサフロール
16.	トンカ豆
17.	菖蒲油
18.	トランスオイル
19.	サッサfras油

そのほか、食品・医薬品監督庁長官決定 02592/B/SK/VIII/91 では事前審査に関する規定もあり、事前審査の際に提出が求められる情報として、基本情報、化学物質の同定情報と物理化学的性質、製造方法、分析方法、使用目的、使用方法、効果、使用限度量、安全性、食品残留物、その他といった項目があるが、その詳細については NITE(2010)で報告されている。

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。なお、使用が認められた食品添加物であっても、以下の用途での使用は禁じられている³⁴⁰。*

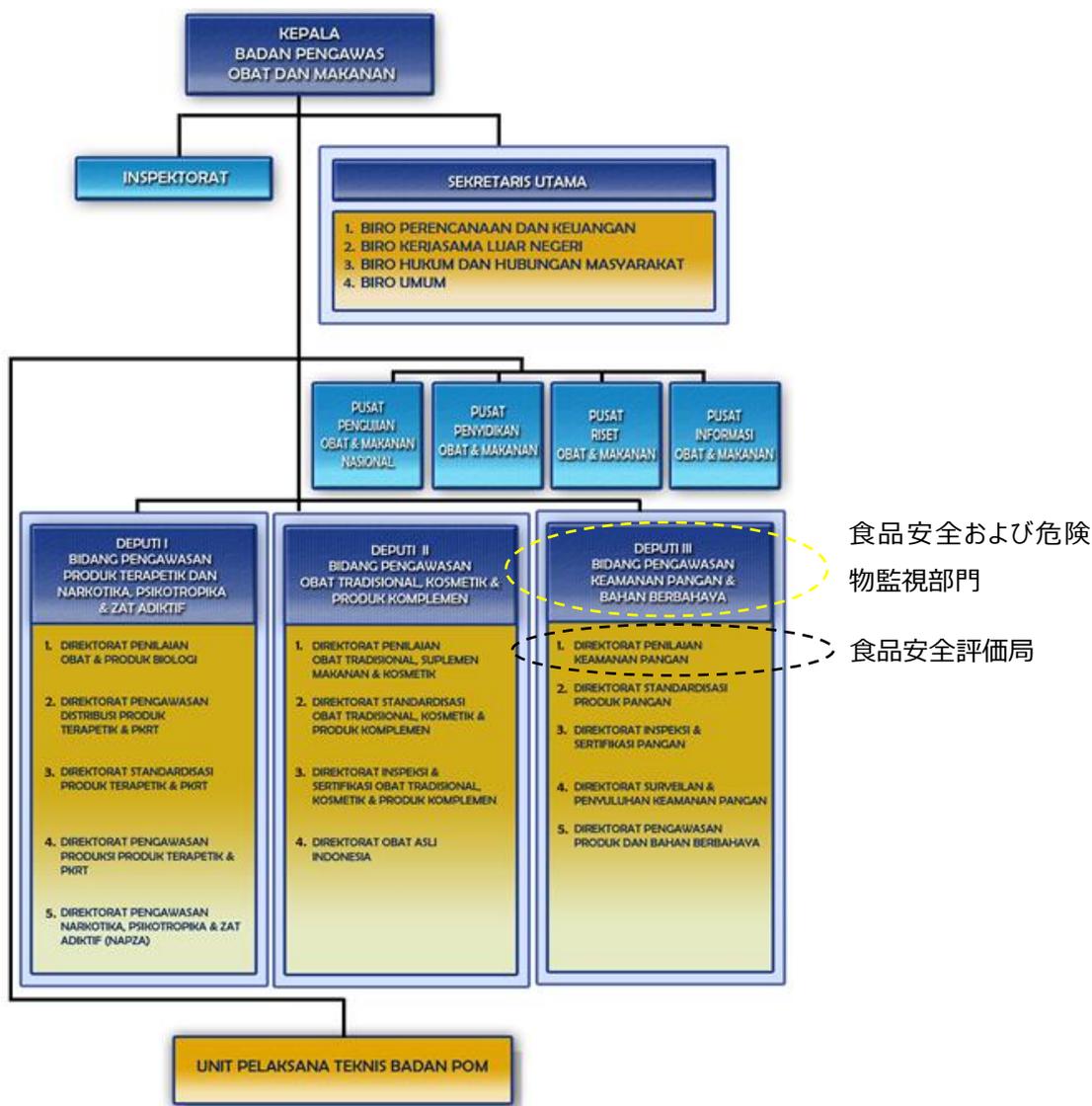
1. 条件を満たすことが出来ない原材料の使用を隠蔽するため
2. 不適切な食品生産方法を隠蔽するため

³⁴⁰ 各食品添加物の使用限度量に関する食品・医薬品監督庁長官規定 (例：食品添加物の使用限度量に関する食品・医薬品監督庁長官規定第 2014 年 4 号：甘味料) において禁止事項として明記されている。

3. 食品の損傷を隠蔽するため

(h)-3. 運用状況

所管官庁は、食品・医薬品監督庁の食品安全および危険物監視部門の食品安全評価局である。



図表 食品・医薬品監督庁における食品添加物の所管組織³⁴¹

³⁴¹ 食品・医薬品監督庁のホームページより引用。

<http://www.pom.go.id/new/index.php/view/organisasibpom>

食品・医薬品監督庁の 2011 年次報告書³⁴²によれば、子供向けおやつ菓子のサンプリング検査において、食品添加物の違法な使用が確認されている。例えば、使用禁止となっているホウ酸やホルムアルデヒドが含まれていたり、あるいはチクロをはじめとした甘味料が使用限度量を超えて使用されたりしている。このうち、ホウ酸やホルムアルデヒドの使用は、2015 年次報告書³⁴³でも高い割合で確認されており、各種法令規則の発効にもかかわらず、違反が減る傾向が見られないのが実態といえる。

図表 おやつ菓子のサンプリング検査で確認された使用禁止食品添加物 (2015 年) ³⁴⁴

No	使用禁止食品添加物	サンプル数	確認件数 (確認割合(%))
1	ホルムアルデヒド	3,776	227 (6.01%)
2	ホウ酸	4,635	170 (3.67%)
3	ローダミン B	3,077	334 (10.85%)
4	メタニルイエロー	1,850	6 (0.32%)

(h)-4. 今後の予定

食糧法を含め、食品添加物について規制する法令の改正予定については確認できなかった。

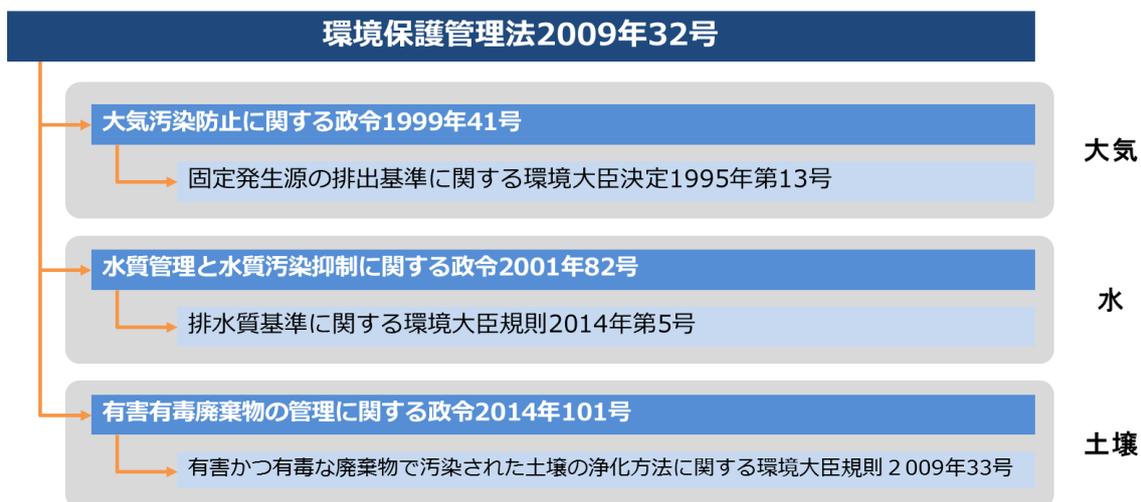
³⁴² http://www.pom.go.id/ppid/rar/LAPTAH_2011.pdf

³⁴³ <http://www.pom.go.id/ppid/2016/kelengkapan/laptah2015.pdf>

³⁴⁴ 同上

(i) 排出規制（大気、水質、土壌）

工場などにおける排出規制については「環境保護管理法 2009 年 32 号」で規制され、同法のもとで、大気、水、土壌それぞれの政令および環境大臣規則が制定されている。その法体系を示すと以下の通りである。



図表 インドネシア排出規制の法体系³⁴⁵

環境保護管理法 2009 年 32 号はインドネシアの環境基本法にあたるもので、大気、水、土壌、廃棄物といった基本的な要件だけでなく、戦略的環境評価（SEA）、環境経済的手法、エコリージョン（ecoregion）的アプローチ、環境許可など、数多くの最新の環境管理施策を取り入れている。また、環境森林大臣は監督権限を地域に委任してもよいと定め、州および自治体政府への権限の委任を規定している点も特徴的である。このほか、罰則が大幅に強化された点も注目に値する。

【大気】

(i)-1-1. 制定の経緯

(i)-1-2. 現行の法令の内容

まず、大気汚染防止に関する政令 1999 年 41 号について、その内容を以下にまとめる。

法令名	大気汚染防止に関する政令 1999 年 41 号
URL	http://www.setneg.go.id/components/com_perundangan/docviewer.php?id=

³⁴⁵ エンヴィックス作成

法令名	大気汚染防止に関する政令 1999 年 41 号
	473&filename=PP_No_41_th_1999.pdf
目的	大気環境を管理することで、人の健康および環境への影響を抑制する。
所轄官庁	環境森林省
規制対象物質	二酸化硫黄、オゾン、PM2.5 鉛など 14 項目の大気質環境基準
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 大気質の保護規定は基本的に、大気質、排出物質、排ガス排出、障害レベル、騒音レベル、および大気汚染指標に関する基準などで構成されている（第 3 条）。 大気質環境基準は、本政令の付属書にリスト表示されている大気汚染を防止するための大気質の最大許容制限値として規定されている（第 4 条）。 地方の大気保全基準は、関係する地域における大気保全状態を考慮した上で規定されなければならない。地方大気保全基準は、国家大気保全基準と同等もしくはそれ以上厳しいレベルで規定することが出来る（第 5 条）。

本政令の付属書で規定される大気質環境基準は下表の通り。項目ごとに 1 時間、24 時間、30 日間、1 年間と分けられた環境基準が定められているほか、計測方法についても規定されている（下表では省略されているが）。なお、政令 1999 年 41 号の第 4 条では大気質環境基準を 5 年毎に見直すとも規定されているが、2017 年 2 月時点ではその変更は確認できなかった。

図表 インドネシア大気質環境基準

項目	測定時間	基準
二酸化硫黄	1 時間	900 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
	24 時間	365 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
	1 年間	60 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
一酸化炭素	1 時間	30,000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
	24 時間	10,000 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
	1 年間	—
二酸化窒素	1 時間	400 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
	24 時間	150 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
	1 年間	100 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
オゾン	1 時間	235 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

項目	測定時間	基準
	1 年間	50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
炭化水素	3 時間	160 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
PM10	24 時間	150 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
PM2.5	24 時間	65 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
	1 年間	15 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
浮遊性粒子状物質	24 時間	230 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
	1 年間	90 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
鉛	24 時間	2 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
	1 年間	1 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
降下煤塵	30 日間	10 トン/ km^2 /月 (居住区)
		20 トン/ km^2 /月 (工業区)
フッ化物	24 時間	3 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
	90 日間	0.5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
粉末指数	30 日間	40 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$
塩素、二酸化塩素	24 時間	150 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
硫酸塩指数	30 日間	1 mg $\text{SO}_3/100\text{cm}^3$

次に、「固定発生源の排出基準に関する環境大臣令 1995 年 13 号」について概説する。細かな排出基準値に関しては NITE(2010)で報告されているため、そちらを参照のこと。

法令名	固定発生源の排出基準に関する環境大臣令 1995 年 13 号
URL	http://puu-pi.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-1995-Kepmen%2013%20Tahun%201995.pdf
所轄官庁	環境森林省
規制対象物質	規制業種によって異なる。
規制内容	排ガス基準に関して、固定発生源を対象に 5 種類の基準が設定されている。固定発生源は分野別に次のように区分されている：鉄鋼産業、紙・パルプ産業、セメント産業、石炭火力発電産業、その他産業（その他の産業は全て「その他産業」として一括区分されている）。ただし「石炭火力発電」の排出基準については、環境大臣規則 2008 年 3 号が施行されたことで、置き換えられているため、注意が必要である。

(i)-1-3. 法令の運用状況

日本の環境省がまとめたインドネシアに関する調査資料³⁴⁶によると、インドネシア環境森林省は、環境年報という形式で国内各都市における大気汚染物質の濃度をまとめている。以下の表はその一例である。近年の傾向としては、自動車やバイクの増加にともなう NO₂ の上昇が確認されている³⁴⁷。

図表 インドネシア 26 都市における大気汚染物質の濃度（24 時間平均の年平均値）³⁴⁸

No.	Kota	CO, mg/N m ³ (BM 10)	HC, µg/N m ³ (BM 160)	NO ₂ , µg/N m ³ (BM 150)	O ³ , µg/N m ³ (235)	TSP, µg/N m ³ (BM 230)	SO ₂ , µg/N m ³ (BM 365)	Index Roadside
1	Balikpapan	4.8	249	52	165	115	48	7.7
2	Bandar Lampung	4.5	181	56	161	120	52	9.2
3	Bandung	4.7	170	55	279	137	44	7.4
4	Banjarmasin	4.8	218	49	163	140	44	8.2
5	Bekasi	5.2	315	49	162	136	54	5.8
6	Bogor	4.9	186	51	168	149	49	8.6
7	Denpasar	4.9	247	52	157	149	47	7.3
8	Depok	5.0	244	56	191	155	58	6.5
9	Jakarta Barat	5.8	228	49	182	147	58	7.0
10	Jakarta Pusat	5.0	378	51	349	160	48	1.0
11	Jakarta Selatan	4.7	247	50	183	167	46	6.7
12	Jakarta Timur	4.9	222	55	187	162	55	7.1
13	Jakarta Utara	5.5	197	53	163	168	56	7.7
14	Kota Batam	4.6	303	57	172	155	47	5.7
15	Makassar	5.2	308	50	165	141	52	5.0
16	Malang	4.4	185	57	168	149	54	8.6
17	Medan	5.3	305	49	169	142	53	5.8
18	Padang	4.6	202	55	157	146	56	8.4
19	Palembang	4.8	251	54	175	141	50	7.0
20	Pekanbaru	5.1	316	46	141	141	49	6.1
21	Samarinda	4.8	196	55	179	164	44	7.9
22	Semarang	5.3	315	50	170	143	52	5.5
23	Surabaya	4.7	180	57	166	146	43	8.8
24	Surakarta	4.4	141	55	146	148	57	10.0
25	Tangerang	5.3	307	48	215	137	52	5.1
26	Yogyakarta	4.3	145	52	176	144	41	9.8

(i)-1-4. 今後の予定

いまのところ、大気汚染関連の法令に関する改正などの動向は確認できなかった。

いっぽう、インドネシアおよびその周辺国で話題となっている大気汚染問題としては、インドネシアを中心とした森林火災が原因となり、マレーシアやシンガポールにも甚大な影響を与えている「煙害（ヘイズ）」が挙げられる。ヘイズの問題について、これまでに「ASEAN 越境ヘイズ汚染条約」が 2002 年に締結され、2003 年 11 月 25 日に発効した。

³⁴⁶ 環境省、インドネシアにおける環境汚染の現状

<https://www.env.go.jp/air/tech/ine/asia/indonesia/files/pollution/files/pollution2016.pdf>

³⁴⁷ 同上

³⁴⁸ 「環境省、インドネシアにおける環境汚染の現状」より引用

<https://www.env.go.jp/air/tech/ine/asia/indonesia/files/pollution/files/pollution2016.pdf>

同条約は国土の火災および森林火災による越境ヘイズ汚染への取り組みについて ASEAN 加盟国を拘束するものである。特に、2015 年にルネオ島およびスマトラ島で起こった森林火災は、多くの ASEAN 諸国に被害を出したため、越境ヘイズの問題に加え、本条約に基づき各国が執るべき行動、そして新たなイニシアティブにフォーカスして更なる議論が必要となっている。

なおシンガポールでは 2014 年に「越境ヘイズ汚染法³⁴⁹」が制定され、その対策に向けた規制化が進められている。同法は、シンガポール国内いずれかの地域で大気汚染指数 (PSI : Pollution Standard Index) が基準値を超え、その後その地域またはその他の地域で PSI が基準値を越えた状態が 24 時間以上継続した場合を問題とする。また刑事責任が生じる行為の一例として、国内外の企業 (法案内に定義) が農業・林業目的のため、またはこれに関連する目的で野外に火をつけ、この火をそのまま放置する行為などが含まれる。

今後はインドネシアでも同様に、ヘイズ対策に向けた規制が進むものと見込まれる。

【水質】

(i)-2-1. 制定の経緯

「水質管理と水質汚染抑制に関する政令 2001 年 82 号」は、それまでの政令 1990 年 20 号に替わるものである。本政令で定められる基準などその内容は、政令 1990 年 20 号のそれに比べてかなり厳しいものとなっている。なお政令 2001 年 82 号は、技術的な対応に時間的猶予を与えることなく公布日に発効するものと見られていたが、技術的な調整を踏まえ最終的に施行されたのは 2005 年になってからであった。

いっぽうで事業者にとっての関心事である産業排水基準については、政令 2001 年 82 号の下位規則にあたる「排水質基準に関する環境大臣規則 2014 年第 5 号」で規定される。同規則は、それまでの「産業排水基準に関する環境大臣令 1995 年第 51 号」をはじめとした計 20 の関連規則に替わるもので、その付属書の数は 48 にのぼり、それぞれの付属書のなかで以下の産業分野ごとの排水基準値が定められている。

(i)-2-2. 現行の法令内容

³⁴⁹ 2014 年越境ヘイズ法の原文は以下よりダウンロード可能。

<http://statutes.agc.gov.sg/aol/download/0/0/pdf/binaryFile/pdfFile.pdf?CompId:113ccc86-73fd-48c9-8570-650a8d1b7288>

「水質管理と水質汚染抑制に関する政令 2001 年 82 号」の概要は以下の通り。

法令名	水質管理と水質汚染抑制に関する政令 2001 年 82 号
URL	http://www.setneg.go.id/components/com_perundangan/docviewer.php?id=712&filename=PP_No_82_th_2001.pdf
目的	人の生活にとって必要不可欠な水資源の管理と汚染を防止する。
所轄官庁	環境森林省
規制対象物質	各種重金属、フェノール、大腸菌、BOD、COD といった項目についての水質環境基準
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 事業者は、緊急時における水質汚染抑制のための計画を作成しなければならない（第 25 条）。 水源に排水する全ての事業者は、水質汚染の防止と抑制を実施することが原則である（第 37 条）。 実際に排水する前には、県知事／市長から書面にてその許可を取得しなければならないが、この許可の申請は環境影響評価（AMDAL）、または環境管理計画および環境モニタリング計画の結果に基づいていることとなる（第 40 条）。

そのほか、政令 2001 年 82 号では水資源を以下の 4 つに分けている（第 8 条）。

図表 水資源のクラス分けとその定義

クラス	定義
クラス 1	飲料水、およびそれと同等の水質を必要とするその他の用途に使用される水
クラス 2	水のリクリエーション施設、淡水魚の養殖、農業用灌漑、家畜の飼育、およびそれらと同等の水質を必要とするその他の用途に使用される水
クラス 3	淡水魚の養殖、家畜の飼育、農業用灌漑、およびそれらと同等の水質を必要とするその他の用途に使用される水
クラス 4	農業用灌漑、およびそれと同等の水質を必要とするその他の用途に使用される水

これらの 4 分類について、それぞれの水質基準が本政令の付属書にて規定されている（下表）。ただし、海水については別途法令（海水の水質基準に関する環境大臣令 2004 年第 51 号）が制定されているため、そちらを参照する必要がある。

図表 インドネシア水質環境基準

項目	単位	クラス			
		1	2	3	4
物理パラメータ					
温度	℃	通常水温±3	通常水温±3	通常水温±3	通常水温±5
溶解性残留物	mg/L	1000	1000	1000	2000
懸濁性残留物	mg/L	50	50	400	400
pH		6-9	6-9	6-9	6-9
BOD	mg/L	2	3	6	12
COD	mg/L	10	25	50	100
DO	mg/L	6	4	3	0
リン酸塩（P として）	mg/L	0.2	0.2	1	5
NO3	mg/L	10	10	20	20
NH3-N	mg/L	0.5	—	—	—
ヒ素	mg/L	0.05	1	1	1
コバルト	mg/L	0.2	0.2	0.2	0.2
バリウム	mg/L	1	—	—	—
ホウ素	mg/L	1	1	1	1
セレン	mg/L	0.01	0.05	0.05	0.05
カドミウム	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.01
六価クロム	mg/L	0.05	0.05	0.05	1
銅	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.2
鉄	mg/L	0.3	—	—	—
鉛	mg/L	0.03	0.03	0.03	1
マンガン	mg/L	0.1	—	—	—
水銀	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.005
亜鉛	mg/L	0.05	0.05	0.05	2
塩素	mg/L	600	—	—	—
シアン化物	mg/L	0.02	0.02	0.02	—
フッ化物	mg/L	0.5	1.5	1.5	—

項目	単位	クラス			
		1	2	3	4
硝酸塩 (N として)	mg/L	0.06	0.06	0.06	—
硫酸塩	mg/L	400	—	—	—
遊離塩素	mg/L	0.03	0.03	0.03	—
硝化水素性硫化物	mg/L	0.002	0.002	0.002	—
糞便性大腸菌		100	1000	2000	2000
大腸菌		1000	5000	10000	10000
α線	Bq/L	0.1	0.1	0.1	0.1
β線	Bq/L	1	1	1	1
動植物油	μg/L	1000	1000	1000	—
界面活性剤	μg/L	200	200	200	—
フェノール類	μg/L	1	1	1	—
BHC	μg/L	210	210	210	—
アルドリン、ディ エルトリン	μg/L	17	—	—	—
クロルデイン	μg/L	3	—	—	—
DDT	μg/L	2	2	2	2
ヘプタクロロ、ヘ プタクロロエポキ シドリンダン	μg/L	18	—	—	—
リンデン	μg/L	56	—	—	—
メトキシクロル	μg/L	35	—	—	—
エンドリン	μg/L	1	4	4	—
トクサフェン	μg/L	5	—	—	—

次に、「排水質基準に関する環境大臣規則 2014 年第 5 号」について説明する。

法令名	排水質基準に関する環境大臣規則 2014 年第 5 号
URL	http://peraturan.go.id/inc/view/11e572eb5e5b2afe9215313031383133.html
所轄官庁	環境森林省
規制対象物質	規制業種によって異なる。
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 各産業別の排水基準は付属書 1～付属書 47 で規定される (第 3 条)。

法令名	排水質基準に関する環境大臣規則 2014 年第 5 号
	<ul style="list-style-type: none"> • 各事業者には以下を実施することが義務となる（第 16 条）。 <ul style="list-style-type: none"> a. 廃水廃棄許可において定められたところのパラメータに従い、少なくとも毎月 1 回は廃水水質の監視を行なう； b. a 項において述べたところの監視の結果は 3 ヶ月に 1 回廃水廃棄許可の発行者へ、その写しを大臣および管轄権に従うところの知事へ報告する。 c. b 項において述べたところの監視の結果報告は、少なくとも以下の項目を含んでいること： <ol style="list-style-type: none"> 1. 日ごとの廃水排出記録； 2. 素材および／または日ごとの生産実績； 3. 廃液品質規格のパラメータ値；および 4. 廃水負荷の計算 d. c 項において述べたところの報告は、本大臣令の付属書 48 に記載された報告フォーマットに従い作成する。

本規則の大きな特徴としては、業種毎の排水基準が非常に多岐に渡る点である。対象業種の一覧は下表の通りで、それらは付属書 1～46 で規定される（インドネシアの産業構造を背景としているためか、椰子油、タピオカ、ココヤシ加工といった業種についても個別の排水基準がある）。ただし、下表に掲載されていない「その他の業種」における排水基準は付属書 47 で規定される。

図表 環境大臣規則 2014 年第 5 号の対象業種

No.	産業分野
1	金属メッキおよび亜鉛メッキ業
2	皮なめし業
3	椰子油製造業
4	ゴム製造業
5	タピオカ製造業
6	グルタミン酸ナトリウム、イノシン酸製造業
7	合板製造業
8	乳製品加工業
9	ソフトドリンク製造業；
10	石けん、洗剤、植物性油脂製品製造業
11	ビール製造業

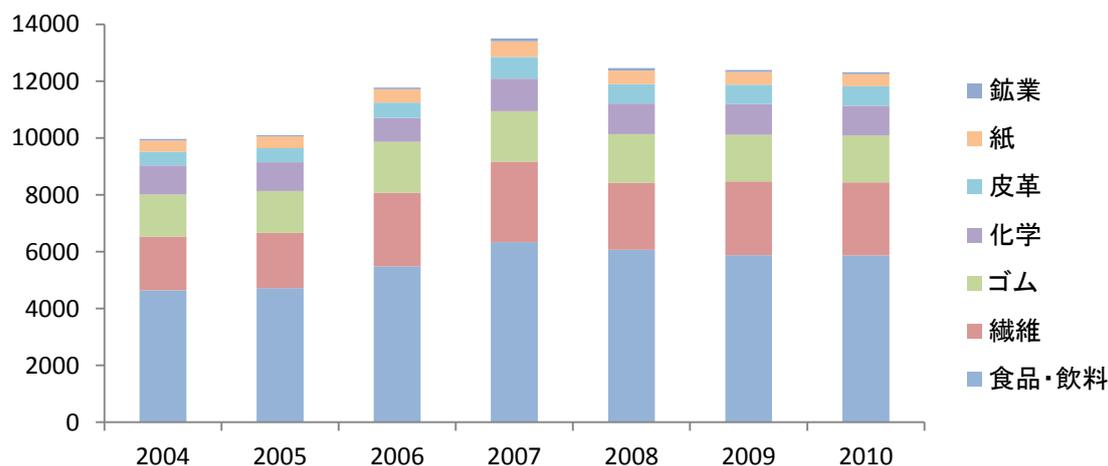
No.	産業分野
12	鉛蓄電池製造業
13	果物野菜加工業
14	漁業品加工業
15	海藻類加工業
16	ココヤシ加工業
17	食肉加工業
18	大豆加工業
19	伝統医薬品またはジャムウ加工業
20	牛および豚畜産業
21	湿式／乾式食用油製造業
22	製糖業
23	煙草および葉巻製造業
24	電子産業
25	コーヒー加工業
26	精製砂糖製造業
27	上流の石油化学工業
28	レーヨン製造業
29	陶器製造業
30	テレフタル酸製造業
31	ポリエチレンテレフタレート
32	上流の石油化学工業
33	基礎油脂化学工業
34	苛性ソーダ・塩素工業
35	パルプ・紙製造業
36	エタノール製造業
37	乾式蓄電池製造業
38	塗料製造業
39	医薬品製造業
40	殺虫剤製造業
41	肥料製造業
42	繊維製造業
43	ホテル業
44	健康サービス施設業
45	屠畜業、および

No.	産業分野
46	国内の、 1. 住宅地、事務所街、商業地、および集合住宅； 2. 建物の面積が 1000 m ² を超える飲食店；および 3. 居住者が 100 人以上の寮

以上は個別の工場に対して課せられる排水基準だが、工業団地からの排水基準については別途、環境大臣規則 2010 年第 3 号³⁵⁰で規定される。中央排水処理設備を有する工業団地は、同規則の付属書で定められる排水基準を順守しなければならない。

(i)-2-3. 法令の運用状況

下水道の未整備や産業排水の未処理など、汚水が直接河川や湖沼などに放出されていることでインドネシアの水質汚染は大きな問題となっている。農業、繊維業、紙・パルプ業、石油化学業、鉱業、石油・ガス業などの環境負荷の高い産業分野からの廃水が特に大きな汚染源となっており、例えば鉱業区域近くの水源は水銀などの重金属によって潜在的に汚染されていることもある³⁵¹。また、水質汚染状況に関する統計データによると、水汚染源の可能性のある大企業および中企業としては食品・飲料、繊維、ゴムなどの業種が上位を占めていることが分かる（下図）。



³⁵⁰ 環境大臣規則 2010 年第 3 号は以下よりダウンロード可能である。

http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2010-Permen%20BMAL%20Kawasan%20Industri_Combine.pdf

³⁵¹ WEPA, State of water environmental issues in Indonesia

<http://www.wepa-db.net/policies/state/indonesia/indonesia.htm>

図表 表流水汚染源の可能性がある大企業および中企業の数³⁵²

このような産業排水によって河川は汚染され、国内のほとんどの河川が政府の定める「クラス 1」（飲料水用途に適した水質。詳細については後述）の水質基準を満たしておらず、特に、ジャカルタのあるジャワ島の河川の多くは「クラス 3」または「クラス 4」に分類されている³⁵³。

(i)-2-4. 今後の予定

排水規制に関する改正などの予定は確認できなかった。

関連事項として、水質センサー設置の義務化に向けた動きについて紹介する。これは、同省の環境汚染・環境破壊管理総局長が 2016 年に発表したもので、河川に排水する全ての企業に対して排水管への水質センサー設置の義務化を 2017 年より始めることを検討しているという。これは、オンラインでの監視システムを可能にするものであり、全てのセンサーが環境森林省にオンライン接続される予定である。これにより企業が河川に排水する水の水質データを直接知ることができるようになるという。

【土壌】

(i)-3-1. 制定の経緯

主には有害廃棄物管理を規制する政令 2014 年 101 号だが、そのなかで土壌管理についても言及されている。そして、それに基づき具体的な土壌管理制度を規定する法令が「危険かつ有害な廃棄物で汚染された土壌の浄化方法に関する環境大臣規則 2009 年 33 号」である。

(i)-3-2. 現行の法令の内容

政令 2014 年 101 号および環境大臣規則 2009 年 33 号の概要は次の通りである。

³⁵² 「環境省、インドネシアにおける環境汚染の現状」よりエンヴィックス作成
<https://www.env.go.jp/air/tech/ine/asia/indonesia/files/pollution/files/pollution2016.pdf>

³⁵³ 環境省、インドネシアにおける水・排水管理の現状
https://www.env.go.jp/air/tech/ine/asia/seminar/files/H240208/2_Arif.pdf

法令名	危険かつ有害な廃棄物（B3 廃棄物）の管理に関する政令 2014 年 101 号
URL	http://www.setneg.go.id/components/com_perundangan/docviewer.php?id=404292&filename=PP%20Nomor%20101%20Tahun%202014.pdf
目的	B3 廃棄物の総合的な管理を定める。
所轄官庁	環境森林省
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> • B3 廃棄物の発生、収集、輸送、利用、保管、処理、廃棄によって環境機能を破壊した者は以下の義務を負う（第 198 条、第 199 条）。 <ul style="list-style-type: none"> - 環境汚染および環境被害に対する対策；かつ - 環境機能の回復

法令名	危険かつ有害な廃棄物（B3 廃棄物）で汚染された土壌の浄化方法に関する環境大臣規則 2009 年 33 号
URL	http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2009-Permen%20No.%2033%20Tahun%202009%20LTB3_Combine.pdf
所轄官庁	環境森林省
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> • 事業活動の責任者は、自らの事業活動の結果排出された B3 廃棄物で汚染された土壌に対して、その浄化を行う義務がある（第 3 条）。 • B3 廃棄物で汚染された土壌の浄化は次の活動で成り立つ（第 4 条）。 <ul style="list-style-type: none"> - 計画； - 実施； - 査定；および - 監視 • 本規則には以下の 5 つの付属書が含まれている。 <ul style="list-style-type: none"> - 付属書 1：B3 廃棄物で汚染された土壌の調査 - 付属書 2：B3 廃棄物で汚染された土壌のサンプリング地点決定 - 付属書 3：B3 廃棄物に汚染された土壌の回復活動 - 付属書 4：B3 廃棄物で汚染された土壌の浄化達成レベルの設定方法 - 付属書 5：汚染土壌回復終了証明書（SSPLT）記載事項

上に挙げた 2 つの法令では、土壌汚染管理について規定されているが、汚染物質やその濃度または基準値などは定められていない。

(i)-3-3. 運用状況

製造業の発展および化学物質の使用に伴い、製造過程の残物として B3 廃棄物が増加しておいているが、法令に則り適切に管理されていない事例も多々ある。環境中へ B3 廃棄物が投棄または集積された場合、それにより土壤汚染が発生することもある。そうなった場合に、やがては地下水なども汚染され、環境および人の健康に悪影響を及ぼすことになる。

このような状況を踏まえてインドネシア環境森林省は、2016 年 8 月に、土壤汚染対策に向けた以下の 2 つの文書を公開した。これらの文書は、B3 廃棄物により汚染された土地の回復計画とその実施を支援するための資料である。

- 有害有毒廃棄物（B3 廃棄物）により汚染された土地の識別およびインベントリに関する指針
- B3 廃棄物により汚染された土地の回復に関する FAQ

(i)-3-4. 今後の予定

土壤汚染に関する新たな法令の制定や改正などは確認できなかった。

以上

参考資料

政府組織

- 工業省

<http://www.kemenperin.go.id/>

- 環境森林省

<http://www.menlhk.go.id/>

- ゴミ・廃棄物・危険有害物質管理総局、危険有害物質管理局

<http://sib3pop.menlhk.go.id/index.php>

- 商業省

<http://www.kemendag.go.id/id>

- 労働省

<http://naker.go.id/>

- 保健省

<http://www.depkes.go.id/index.php?lg=LN01>

- 国家標準局

http://www.bsn.go.id/main/sni/isi_sni/5

政府関連ウェブサイト

主な韓国環境関連ウェブサイト

- 環境森林省サイト「環境森林省プロフィール」

<http://www.menlhk.go.id/profil-kami.html>

- 金融省サイト「2017 年度金融メモおよび国家収支予算第 2 巻」国家省／機関の支出推移表 IV.4.3

<http://www.kemenkeu.go.id/Data/nota-keuangan-apbn-2017>

- 金融省国庫総局サイトの書類資料

ftp://ftp1.perbendaharaan.go.id/dja/mftp/R02912_16_160927_2400.PDF

- 工業省中小企業総局サイト「工業省の歴史」

<http://ikm.kemenperin.go.id/tabid/67/articleType/ArticleView/articleId/81/Sejarah-Kementerian-Perindustrian.aspx>

- 工業省サイト「工業省の歴史」

<http://www.kemenperin.go.id/profil/69/sejarah-kementerian-perindustrian>

- エネルギー・鉱物資源省サイト「鉱業とエネルギーの歴史」

<http://www2.esdm.go.id/ministry-of-energy-and-mineral-resources/history.html>

- 工業省サイト「工業省の歴史」

<http://www.kemenperin.go.id/profil/69/sejarah-kementerian-perindustrian>

- 工業省サイト「工業省の主要業務、および機能」

<http://www.kemenperin.go.id/tugas-pokok-fungsi-kementerian-perindustrian>

法令等

- 工業大臣規則第 87/M-IND/PER/9/2009 号

http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/2130

- 労働省に関する大統領規則 2015 年第 18 号

<http://www.hukumonline.com/pusatdata/downloadfile/lt54d47a170f5b9/parent/lt54d479a1d5cc8>

- 労働大臣規則 2015 年第 13 号

https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj3jtSOgZzSAhVHPI8KHf5tAokQFggZMAA&url=http%3A%2F%2Ftka-online.naker.go.id%2Fpdf%2FPERMEN_13_TAHUN_2015.pdf&usq=AFQjCNFGnS58NqK6HGDIAN-chJi0NeQs8Q&sig2=osI66V_Vtx8LQEcuagLEQ

- 環境保護管理法 2009 年 32 号

http://www.setneg.go.id/components/com_perundangan/docviewer.php?id=2344&filename=UU%2032%20Tahun%202009.pdf

- 危険有害物質管理に関する政令 2001 年 74 号

https://www.minerba.esdm.go.id/library/sijh/PP7401_BahanBahaya.pdf

- 危険有害物質のシンボルとラベルの作成方法に関する環境大臣規則 2008 年 3 号

http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2008-Permen%20LH%20No.3%20th%202008%20SIMBOL%20DAN%20LABEL_Combine.pdf

- 危険有害物質の電子登録システムに関する環境大臣規則 2010 年 2 号

http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2010-Permen%20INSW_Combine.pdf

- 工業会社における有害危険物質の安全性に関する工業商業大臣決定 1985 年 148 号

<http://jdih.pom.go.id/showpdf.php?u=502>

- 工業用危険物質の製造と使用の監督に関する工業大臣規則 2006 年 24 号

http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/124

- 化学品の分類およ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 87 号、および「工業大臣規則 2009 年 87 号」を一部改正する工業大臣規則 2013 年 23 号

http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/927 (2009 年 87 号)

<http://www.kemenperin.go.id/download/4923> (2013 年 23 号)

- 化学物質の分類および表示に関する世界調和システムにおける技術指針および監視指針に関する基礎産業製造総局長規則 2014 年 4 号

<http://kemenperin.go.id/download/5101>

- 危険物質の調達、流通および管理に関する商業大臣規則 2009 年 44 号、および「商業大臣規則 2009 年 44 号」を一部改正する商業大臣規則 2011 年 23 号

- http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2009/09/44_B2.pdf (2009 年 44 号)
- http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2011/09/23_Salinan%20Perubahan%20Permen%20dag%20B2_10%20AGST%202011_editrokum_070911-pusdata.pdf (2011 年 23 号)
- 健康にとって危険な物質に対する予防措置に関する保健大臣規則 1996 年 472 号
<http://jdih.pom.go.id/showpdf.php?u=403>
 - 作業場で使用される危険化学物質の管理に関する労働移住大臣決定 1999 年 187 号
http://disnakertrans.bantenprov.go.id/upload/undang-undang/61999_KEPMEN_187_1999_PENGENDALIAN_BAHAN_KIMIA_BERBAHAYA_DI_TEMPAT_KERJA.PDF
 - B3 の電子登録システムに関する環境大臣規則 2010 年 2 号
http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2010-Permen_INSW_Combine.pdf
 - 化学品の分類およ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 87 号
 - http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/927
 - 工業大臣規則 2009 年 87 号を一部改正する工業大臣規則 2013 年 23 号
<http://www.kemenperin.go.id/download/4923>
 - 化学物質の分類および表示に関する世界調和システムにおける技術指針および監視指針に関する基礎産業製造総局長規則 2014 年 4 号
<http://kemenperin.go.id/download/5101>
 - 危険物質の調達、流通および管理に関する商業大臣規則 2009 年 44 号
http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2009/09/44_B2.pdf
 - 「商業大臣規則 2009 年 44 号」を一部改正する商業大臣規則 2011 年 23 号
http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2011/09/23_Salinan%20Perubahan%20Permen%20dag%20B2_10%20AGST%202011_editrokum_070911-pusdata.pdf
 - 「商業大臣規則 2009 年 44 号」の 2 度目の改正を規定する商業大臣規則 2014 年 75 号
<http://jdih.kemendag.go.id/files/regulasi/2014/10/14/perubahan-kedua-atas-peraturan-menteri-perdagangan-no-44-th-2009-id-1417438061.pdf>
 - 労働安全法 1970 年 1 号
http://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/peraturan_file_32.pdf
 - 国際安全衛生センター仮訳「労働安全法 1970 年 1 号」
https://www.jniosh.go.jp/icpro/jicosh-old/japanese/country/indonesia/law/Act1_safety_1970.html
 - 職場における物理的因子・化学的因子の閾値に関する労働移住大臣規則 2011 年 13 号
http://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/PER_13_2011.pdf
 - 労働法 2003 年 13 号
http://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/peraturan_file_13.pdf
 - 労働安全衛生管理システムの実施に関する政令 2012 年 50 号

http://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/PPNOMOR50_TAHUN_2012.pdf

- 乳幼児衣料品に対するアゾ染料、ホルムアルデヒド、重金属の含有量を規定するインドネシア国家規格の施行に関する工業大臣規則 2014 年 7 号、およびその一部を改正する工業大臣規則 2015 年 97 号

http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/1677

http://regulasi.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/2134

- 家庭での室内空気質の改善のためのガイドラインに関する保健大臣規則 2011 年 1077 号
- http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK%20No.%201077%20ttg%20Pedoman%20Penyehatan%20Udara%20Dalam%20Ruang%20Rumah.pdf

- 食糧法

http://www.setneg.go.id/components/com_perundangan/docviewer.php?id=3782&filename=UU%20Nomor%202018%20Tahun%202012.pdf

- 食品添加物に関する保健大臣規則 2012 年 33 号

<http://peraturan.go.id/search/download/11e44c50c4bfaf709940313233303530.html>

- 大気汚染防止に関する政令 1999 年 41 号

http://www.setneg.go.id/components/com_perundangan/docviewer.php?id=473&filename=PP_No_41_th_1999.pdf

- 固定発生源の排出基準に関する環境大臣令 1995 年 13 号

<http://puu-pi.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-1995-Kepmen%2013%20Tahun%201995.pdf>

- 2014 年越境へイズ法

<http://statutes.agc.gov.sg/aol/download/0/0/pdf/binaryFile/pdfFile.pdf?CompId:113ccc86-73fd-48c9-8570-650a8d1b7288>

- 水質管理と水質汚染抑制に関する政令 2001 年 82 号

http://www.setneg.go.id/components/com_perundangan/docviewer.php?id=712&filename=PP_No_82_th_2001.pdf

- 排水質基準に関する環境大臣規則 2014 年第 5 号

<http://peraturan.go.id/inc/view/11e572eb5e5b2afe9215313031383133.html>

- 同環境大臣規則 2010 年第 3 号

http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2010-Permen%20BMAL%20Kawasan%20Industri_Combine.pdf

- 危険かつ有害な廃棄物（B3 廃棄物）の管理に関する政令 2014 年 101 号

http://www.setneg.go.id/components/com_perundangan/docviewer.php?id=404292&filename=PP%20Nomor%20101%20Tahun%202014.pdf

- 危険かつ有害な廃棄物（B3 廃棄物）で汚染された土壌の浄化方法に関する環境大臣規則 2009 年 33 号

http://jdih.menlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2009-Permen%20No.%2033%20Tahun%202009%20LTB3_Combine.pdf

資料

- NITE（2010）「平成 22 年度海外の化学物質管理制度に関する調査報告書」
http://www.nite.go.jp/chem/kanren/asia_kanren/asia_kanren_h22-02.html
- アジア経済研究所(2011)、発展途上国の産業、企業、市場：新しい産業発展論の構築を目指して
http://www.ide.go.jp/Japanese/Publish/Download/Report/2010/pdf/2010_411_01.pdf
- 環境省(2016)、インドネシアにおける環境汚染等の現状
<http://www.env.go.jp/air/tech/ine/asia/indonesia/files/pollution/files/pollution2016.pdf>
- 旧バンテン州労働・移住局サイト「労働・移住省の歴史概要」
<http://disnakertrans.bantenprov.go.id/read/article-detail/berita/383/SEJARAH-SINGKAT-DEPARTEMEN-TENAGA-KERJA-DAN-TRANSMIGRASI.html>
- 化学物質国際対応ネットワーク、インドネシアの現状と今後の化学物質管理最新動向
http://chemical-net.env.go.jp/pdf/20150220_Seminar2_jpn.pdf
- 外務省、APEC 貿易円滑化・行動および措置のメニュー
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/apec/2002/boeki_mn.html
- インドネシア工業省、Country Report: GHS Implementation in Indonesia
<http://www.miiit.gov.cn/n973401/n974339/n974347/n974349/c3786019/part/3786025.pdf>
- 経済産業省、平成 27 年度アジア産業基盤強化等事業（ASEAN 自動車関連環境規制導入に関する調査事業）
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2016fy/000110.pdf
- 経済産業省、平成 27 年度化学物質安全対策（化学物質管理分野におけるアジア諸国との二国間協力に関する調査）調査報告書
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2016fy/000003.pdf
- ChemCon Asia 2015、Indonesia - Overview on Chemical Control Legislation
- JETRO、ビジネス法規ガイドブック（インドネシア）
https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/reports/2015/pdf/bb00c40425eb253c/indonesia_business.pdf
- 厚生労働省、輸出国事前調査について（インドネシア）
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzenu/09indonesia.pdf>

- 特定非営利活動法人 国際生命科学研究機構 (ILSI Japan)、「平成 26 年度食品産業グローバル展開インフラ整備委託事業のうち食品規格基準等調査」を一部引用。

http://www.ilsijapan.org/ILSIJapan/COM/W2015/01_Indonesia.pdf

- 食品・医薬品監督庁の 2011 年次報告書

http://www.pom.go.id/ppid/rar/LAPTAH_2011.pdf

- 食品・医薬品監督庁の 2015 年次報告書

<http://www.pom.go.id/ppid/2016/kelengkapan/laptah2015.pdf>

- 環境省、インドネシアにおける環境汚染の現状

<https://www.env.go.jp/air/tech/ine/asia/indonesia/files/pollution/files/pollution2016.pdf>

- 環境省、インドネシアにおける水・排水管理の現状

https://www.env.go.jp/air/tech/ine/asia/seminar/files/H240208/2_Arif.pdf