

## 4. タイ

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、タイ行政機関および日系企業へのヒアリングを実施した。

### 調査結果

#### 4.1 ヒアリング結果

##### 4.1.1 現地ヒアリング結果

###### 【日程】

2017年2月14日～17日

###### 【訪問先】

- 工業省 工場局 有害物質管理部 (DIW-HSCB)
- 工業省 工場局 安全技術部 (DIW-STB)
- 天然資源環境省 公害管理局 廃棄物および有害物質管理部 有害物質課 (PCD-HSD)
- 天然資源環境省 公害管理局 水質管理部 産業排水課 (PCD-IWD)
- 労働省 労働保護福祉局 労働安全衛生部 (DLPW-OSHB)
- 科学技術省 タイ国立金属材料技術研究センター (MTEC)

###### 【アポ取りの経緯】

ヒアリング先	アポ取りの経緯
工業省 工場局 有害物質管理部	1. 電話で担当部署に連絡。 2. eメールおよびハードコピーでレターを送付。 3. 電話で日程調整。
工業省 工場局 安全技術部	1. メールにてレターを送付。 2. メールにて日程調整。
天然資源環境省 公害管理局 廃棄物および有害物質管理部 有害物質課	1. メールにてレターを送付。 2. 電話およびメールにて日程調整。
天然資源環境省 公害管理局 水質管理部 産業排水課	1. メールにてレターを送付。 2. 電話およびメールにて日程調整。
労働省 労働保護福祉局 労	1. メールにてレターを送付。

ヒアリング先	アポ取りの経緯
働安全衛生部	2. 電話およびメールにて日程調整。
科学技術省 タイ国立金属材料技術研究センター (MTEC)	1. メールにてレターを送付。 2. メールにて日程調整。

【ヒアリング結果】

組織名称	ヒアリング結果
工業省 工場局 有害物質管理部	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスト 5.6 の届出につき、2016 年末で第一次の届出を締め切った。現在、年末までに届け出られた分の検証作業を実施している最中。1 万以上の届出を受け付けたが、重複や届け出の不備もあるので、最終的に届出された物質数については把握していない。なお、届出された物質について検証作業を行った後、2017 年 6～7 月頃に公表することを目指している。検証作業を行う上でのリストに載せる物質の基準は現在検討中。</li> <li>リスト 5.6 の届出については、2017 年以降も引きつづき受け付けている。ただし、これらは現在の検証作業の対象にはならず、その扱いについては未定（当面は、記録としてシステムに保管されているだけ）。</li> <li>企業秘密情報（CBI）について、CBI プロセスを経て届け出られた製品については、インベントリで検索しても秘密が明らかになることはない。当該製品についてインベントリにて検索した場合、当該製品が有害物質であるかどうかについては表示されるが、その製品に含まれる化学物質の名称や組成は検索結果に表示されない。</li> <li>化学物質のリスクアセスメントは今後導入していく方針だが、その時期、どのように実施していくかは、リストを作成した後の話なので、現時点では未定。</li> </ul>
工業省 工場局 安全技術部	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在の法律は、1969 年工場法に代わるものとして 1992 年に制定された工場法。現在、新たな工場法の制定に向けた作業を制定しており、早ければ 2017 年にも公布できるが、国会での審議次第なので公布時期については未定。新たな工場法では、工場の定義や第三者による監視の強化など、大きな修正・変更が加えられる予定。</li> <li>新工場法のもとで、化学物質リストの届出を義務化することも検討している。工場ライセンスの更新が 5 年毎なので、当該リストの届出を 5 年毎にすることもあり得る。工場法は、工場敷地内を規制する法律であるので、工場敷地内への化学物質の搬入、使用、保管（容器など）について将来的には細かく規制していく方針。</li> </ul>
天然資源環境省 有害物質課	<ul style="list-style-type: none"> <li>有害物質課（HSD）は廃棄物および有害物質管理部に属しており、その主な業務の一つとして、国際条約の事務局機能（全体管理、計画、関係機関への情報提供）がある。ストックホルム条約、パーゼル条約、水俣条約、ロッテルダム条約、SAICM などが含まれる。</li> <li>有害物質課自身は、化学物質を管理する法令を所管していない。有害物質法は DIW が事務局をつとめている。PCD は有害物質法に基づいて設立された有害物質委員会のメンバーであるので、国際条約の規制対象物質を国内で規制する際には、同委員会の下に属する有害物質の危険性に関する小委員会に</li> </ul>

組織名称	ヒアリング結果
	<p>提案し、議論を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2013年からJICAの協力のもとラヨーン地域においてPRTRのパイロットプロジェクトが実施された。現在、サムットプラカン県で第2フェーズを実施中。ラヨーン県での第一フェーズでは工業団地で事業展開したが、サムットプラカン県の工場は工業団地に所属していないので、団地に所属していない中小規模の工場の反応をみるのが第2フェーズの目的の一つ。第2フェーズは2018年まで行われ、最終的には法令によって規制する方針だが、法規制には少なくとも数年かかる見通し。</li> </ul>
<p>天然資源環境省 産業排水課</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JICAでトレーニングを受けた後、リスク・コミュニケーションを実施した。そこで得た情報を参考にタイの事情に合わせたスク・コミュニケーションマニュアルをアレンジし、それをもとにタイ国内で実際のデータを使ってスク・コミュニケーションを実施した。</li> <li>工業団地内の入居企業は大企業が多く、企業の社会的責任という観点から約7割の企業がPRTRの実施に協力的である。いっぽう、工業団地外の企業は中小規模のところが多く、協力的な姿勢を示している企業は20%に留まる。</li> </ul>
<p>労働省 労働安全衛生部</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来、タイの労働保護法には安全衛生に関する規定が盛り込まれており、同法のもとで安全衛生に関連する省令およびその他の下位法令も整備されていた。しかし、労働安全衛生に関する法律を整備して管理を強化することの重要性が認識され、2011年に労働安全衛生環境法(OSHEA)が制定された。本法は比較的新しい法律であり、現在もその下位法令の整備を続けている。</li> <li>化学物質管理について、2013年に有害化学物質に関連する労働環境の監督、管理、安全、労働衛生基準について定める省令を公布した。</li> <li>有害物質に関する省令(2013)に基づいて有害物質リストが公布されている。リストに掲載される物質の選定にあたっては、マレーシアやシンガポール、日本など、より先進的な制度をもつ国の規制物質や国際基準(国連、ILOなど)を参考にしている。</li> </ul>
<p>科学技術省 タイ国立金属材料技術 研究センター</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MTECは金属・材料(マテリアル)の研究所である。電気電子や自動車などの工業製品の材料を主な調査研究対象としている。農薬、医薬品、食品については対象外。</li> <li>MTECの主な仕事は政府や関連団体(工業関係)に対して技術的な面から助言や情報提供をすること。MTEC自身は国家科学技術開発局(NASDA)傘下の研究所で、直接的に政策策定を行う立場にないが、専門的な知見のもとに、政策立案や裁判の過程などにおいて、工業省や天然資源環境省、法務省など関連省庁に助言を行っている。</li> <li>現在の課題は、増え続ける規制化学物質のうち、自社に関連する物質をどうやってスクリーニング・選別し優先順位をつけながら管理するか。また自社の工場で使用されている化学物質をどう把握するか。現状、タイの企業は積極的に情報を取りに行く体制になっておらず、取引先からの問い合わせがあって初めて対応を行っている状況。対応が後手後手になっている。特にRoHSで規制されている物質以外の物質の管理についてどうするかが現在の課題(ChemSHERPAがタイの日系企業、そのサプライチェーン上の企業に広まっており、それに伴いRoHS物質の管理は対応が標準化している)。</li> </ul>

## 4.1.2 国内事業者ヒアリング結果

項目	ヒアリング結果
既存化学物質/新規化学物質  リスト 5.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• インベントリのメ切だけ提示して、今後の動きが分からないため、全体像が把握できず、企業として計画を立てづらい。今後のスケジュールを明確に出してほしい。</li> <li>• インベントリの検索にキーワード検索がほしい。一字一句間違えてはいけないのは、検索が大変。</li> <li>• インベントリのホームページにアクセスできないなどの問題が見られる。</li> <li>• タイの工業会や当局を交え、国際的な化学物質管理制度などについての知見を共有。その際に、現地の会員企業にヒアリングを実施した。その結果、タイの制度が未熟であるために、インベントリに登録した際に CBI の登録ができるのか否かが分からないまま、リスト 5.6 が動いているため、あえて登録しない、と多くの会社が回答していた。</li> <li>• インベントリについては、各自の解釈が様々で、そういった曖昧なグレーゾーンの中で、各々の判断で進めているため、対応が大変。</li> <li>• DIW は 100%成分情報開示を輸入者に対して求めているが、機密情報を出さないで済むような方法で行いたい。100%を超える表記を認めてほしい。CBI のプロセスをしっかり踏めば開示されないと言うが、CBI の担当者が 1 人のため、滞っているという話を耳にした。担当者を増やすために予算を割くべき。</li> <li>• 化学品で 1 トン以上、かつ有害性があるものはリスト 5.6 の届出を出すという規制は、納得し対応している。</li> <li>• 100%成分情報開示は、企業のノウハウ等あるため、出たくないが、代理人制度がない。CBI は一応あるが、しっかり機能しているか分からない。</li> <li>• CBI について、タイ当局は「企業から提供された情報をしっかり管理するので、大丈夫。情報を扱う担当者も少なく、国家公務員には機密情報の守秘義務もある」と言っているが、そういう問題ではない。そもそも、そういった情報（全成分）を出すこと自体がおかしい。CBI に対する考え方が違うと感じる。また、CBI を管理するシステム的な不安もある。</li> <li>• 既存化学物質の届出（5.6 リスト）に関しても多少混乱しているが、タイ政府は一般的に信頼できると見ている。</li> </ul>
PRTR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRTR が導入されようとしているので対応しなければならないが、タイの場合は内容がオープンになっているので中国よりは対応しやすい。</li> </ul>

項目		ヒアリング結果
工場系法規制		<ul style="list-style-type: none"> <li>タイ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。</li> </ul>
全般	法規制遵守状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016 年 12 月に国連大学で行われたセミナーでタイのリスト 5.6 についても講演があった。当局の人は今の制度を実施していくという姿勢だが、事業者はいまだに混乱している様子だった。制度の実態を把握したうえで、支援していくことが必要である。そうすれば事業者も助かるし、タイ政府も気づいてくれるだろう。また、そういった支援を相手国にする際には、日本だけでなく欧米諸国とも協力してはどうか。日本だけで発言しても、あしらわれてしまう。いっぽうで、欧米は産業界と調整したうえで、制度の方向性を示すことができる段階にある。</li> </ul>
	法規制インフラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存化学物質対応を終えて、これから新法の動きがあるのだろうが、先行きが非常に不透明であり、その影響が計り知れないことが問題。化学品の有害物質法という観点のみならず、輸出という見地では、輸出入管理法というものがタイでは定められており、HS コードベースでライセンスが必要になる制度がある。おそらく所管当局は DIW だと思われるが、出荷時にその 2 つの法律に抵触して止められるのは困る。</li> <li>マレーシア含め、タイではナショナル・シングル・ウインドウ (NSW) の取り組みも進められている。</li> </ul>
	当局の対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>インベントリに加え、今後のスケジュール (インベントリについてのその後の動きなど) が不明確な中、GHS の対応時期が迫っているなど、当局の締め付けが不明確なため、対応が難しい。</li> </ul>

## 4.2 文献調査

### 4.2.1 背景

タイ王国 (Kingdom of Thailand) は、日本の約 1.4 倍の面積を有する東南アジアの国家であり、古くから日本とのつながりが深い国である。約 6740 万人の人口を有する同国は、カンボジア、ラオス、ミャンマー、マレーシアの 4 カ国と国境を接しており、多くの国民が仏教徒を占める仏教国である。

多くの日系企業が進出するタイは、古くから日本とのつながりがある東南アジアの工業国である。同国では、都市化や工業化に伴い、水質汚染や大気汚染、廃棄物汚染など様々な環境問題が噴出してきている。近年では市民の環境に対する意識も高まりを見せており、同国にとって、環境対策は優先課題の一つとなっている。

タイでは、初めて環境に関するコンセプトを盛り込んだ 1974 年憲法のもとで、1975 年、「仏暦 2518 年 (1975 年) 国家環境保全推進法」が制定された。その後、1992 年には、この 1975 年国家環境保全推進法を廃止、刷新する新たな環境基本法「仏暦 2535 年 (1992 年) 国家環境保全推進法」が制定された。またこの年には、有害物質法、工場法、公衆衛生法、省エネルギー促進法といった環境関連法が相次いで整備された。

近年、タイの化学物質管理法令の動向は世界中から注目を集めている。現在タイの化学物質管理政策は、ハザードベースからリスクベースへの過渡期にあり、有害物質法のもとで国際的な潮流に合わせた管理制度の導入が進められている。タイ工業省は、2015 年 2 月に開始した「製造・輸入の事実の届出制度 (有害物質リスト 5.6 が対象)」によって得られた情報をもとに、既存化学物質インベントリの作成作業を進めている。前述の届出制度は 2016 年末で第一次の受付を終了し、2017 年 2 月現在、当局は届出の検証作業を実施しているところである。2017 年中頃には、届出された物質を収載した「既存化学物質インベントリ」が公表される方針となっている。将来的には同リストに収載されていない「新規化学物質」についても管理していく方針であり、日本企業にも大きな影響を与える制度が構築される見込みとなっている。

## 4.2.2 法体系

タイの法体系は、以下のようになっている。

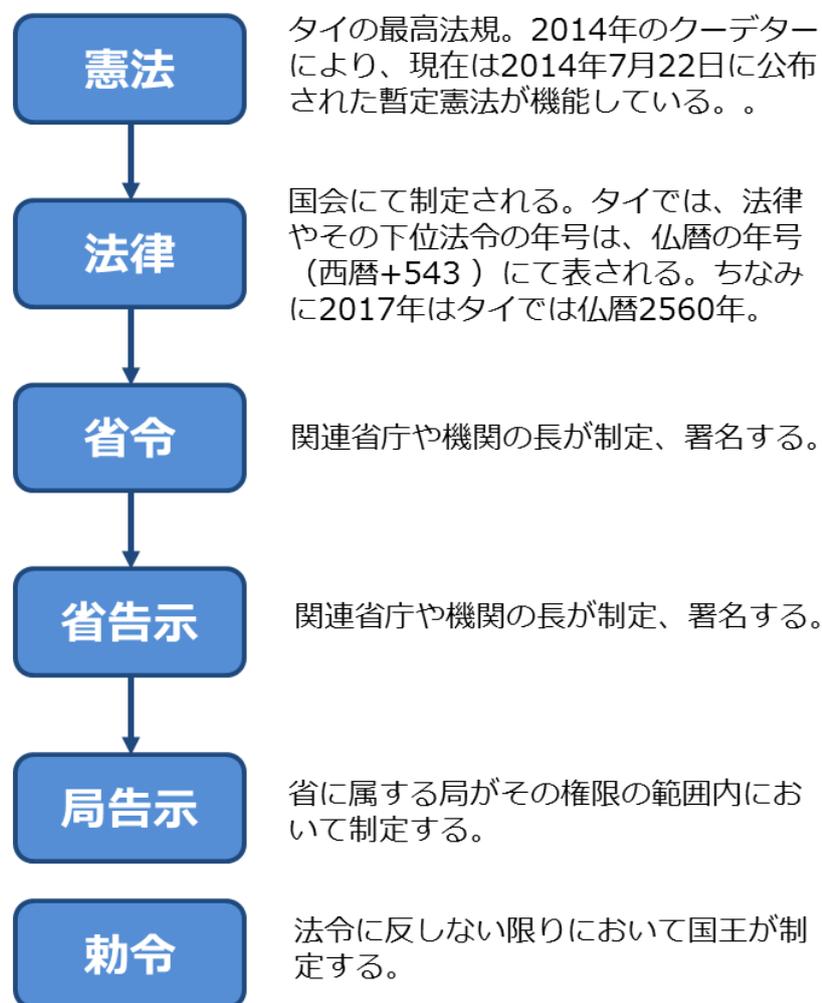


図 タイの法体系<sup>177</sup>

177 エンヴィックス作成

### 4.2.3 各関連組織

タイ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。

- 工業省
- 天然資源環境省
- 労働省

以下では、それぞれの組織の概要をまとめる。

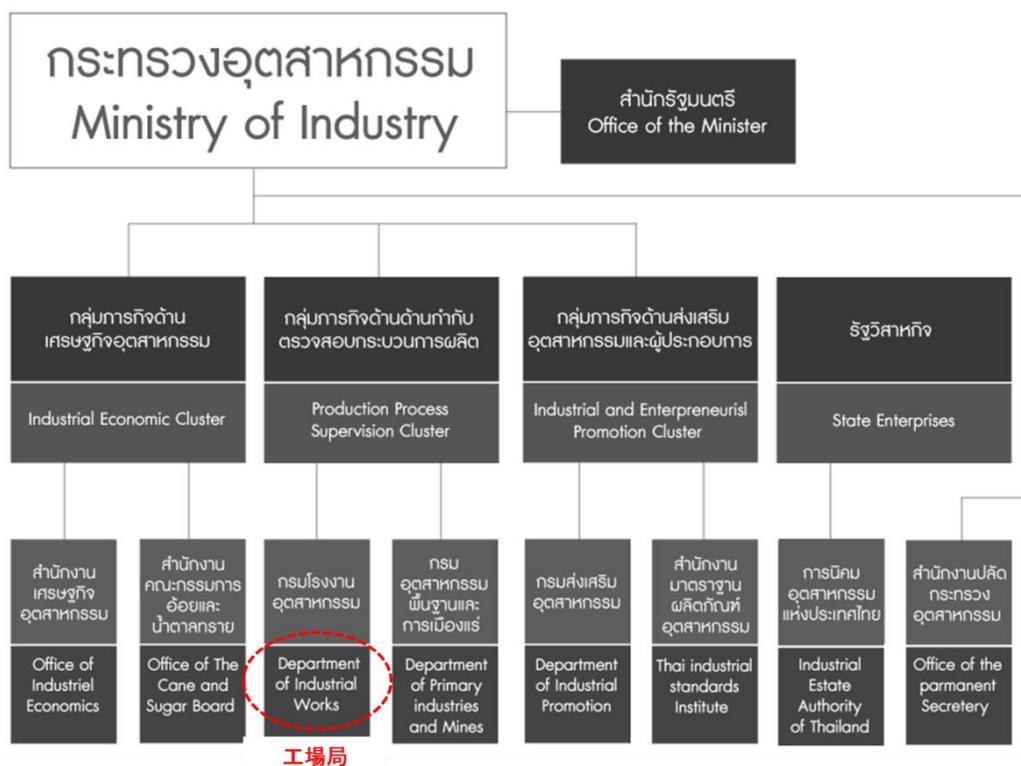
#### 【工業省】

##### (1) 組織名

工業省 (Ministry of Industry)

<http://www.industry.go.th/industry/index.php/th/>

##### (2) 組織図



図表 工業省の組織図<sup>178</sup>

<sup>178</sup> タイ工業省のホームページより引用

<http://www.industry.go.th/industry/index.php/en/2016-05-23-03-06-55/2016-05-26-11-14-11/history-of-the-ministry-of-industry-7>

(3) 概要

工業省は、工業の振興および管理を行うための中央政府機関である。工場法や有害物質法などを所管しており、タイの環境行政に大きく関与しており、環境管理に際しては、環境天然資源省をはじめとする他の関連省庁と連携している。

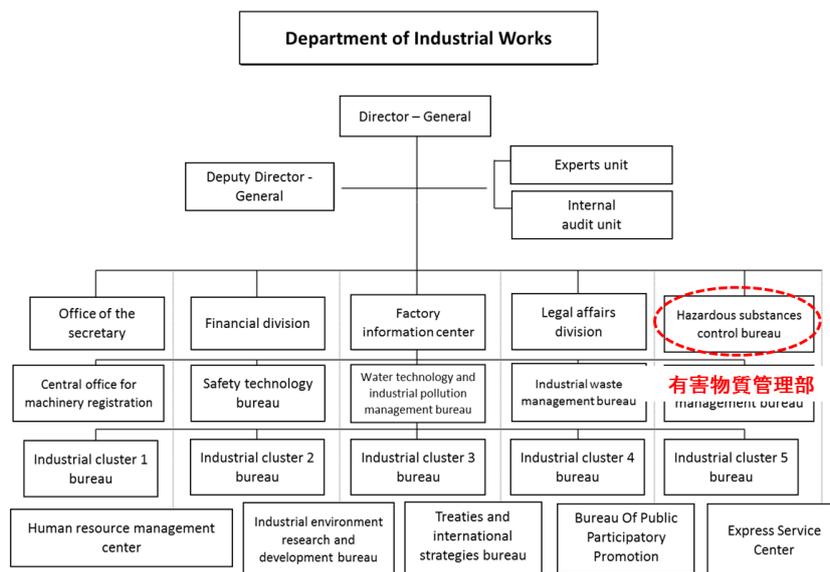
工業省の一部局である工場局 (DIW) は、工場の操業に関する許認可を行うとともに、同業務に付随して排水規制、大気汚染規制、廃棄物管理等を担当している。本局の主な業務は以下の通りである。

- 環境保護、安全、衛生、エネルギー利用に関するガイドラインに依拠して、工業活動を監督する。
- 持続可能な発展に向けて、工業活動を能力強化および効率化を支援、促進する。
- 工業活動や機械、化学物質、有害物質、揮発性物質に関する情報センターとして機能する。
- 環境や安全に関する国際合意と協調するよう配慮する。

(4) 化学物質管理を所管している部局

【工場局 (DIW : Department of Industrial Works)】

DIW の組織図は以下の通りである。



図表 DIW の組織図<sup>179</sup>

<sup>179</sup> 工場局のホームページより引用  
<http://www.diw.go.th/hawk/content.php?mode=stru>

化学物質管理については、DIW のなかの「有害物質管理部（HSCB : Hazardous Substances Control Bureau）」が中心的な役割を有している。有害物質法を所管し、本法に基づいて有害物質を管理している。現在の体制は、事務職員を含めて 48 名（HSCB 全体として）。各県の工業省地方事務所には有害物質担当者は配置しておらず、担当者は全員バンコクの本部に配置されている。

(5) 予算

2017 年度における HSCB の年間予算は 890 万バーツ。本調査で実施したヒアリングによると、昨年以前のデータ詳細は明かせないが、ここ最近の傾向として、予算は減少傾向にあるとのこと。ただし、業務 IT 化を進める場合には、より多くの予算が割かれるという。

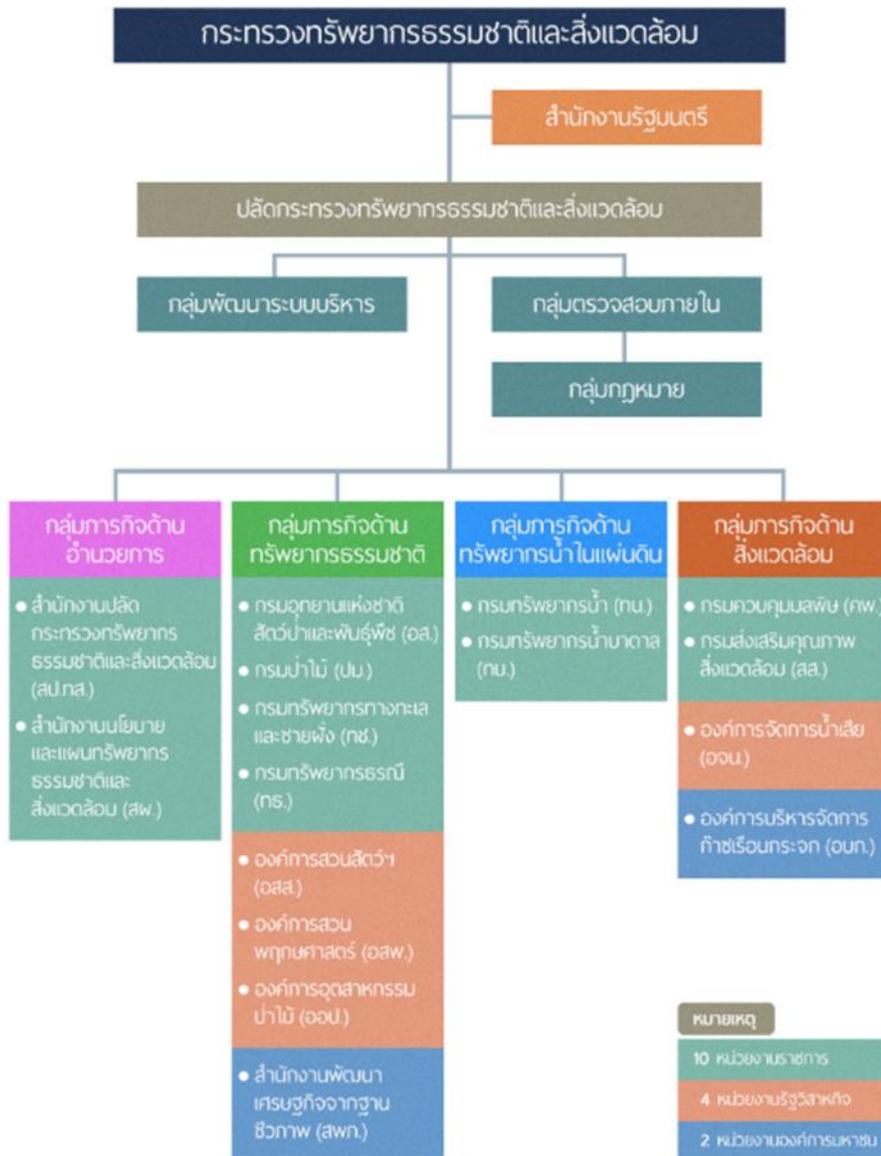
【天然資源環境省】

(1) 組織名

天然資源環境省 (Ministry of Natural Resources and Environment)

<http://website.mnre.go.th/main.php?filename=index>

(2) 組織図



図表 天然資源環境省の組織図<sup>180</sup>

<sup>180</sup> 天然資源環境省のホームページより引用

[http://website.mnre.go.th/ewt\\_news.php?nid=13289](http://website.mnre.go.th/ewt_news.php?nid=13289)

(3) 概要

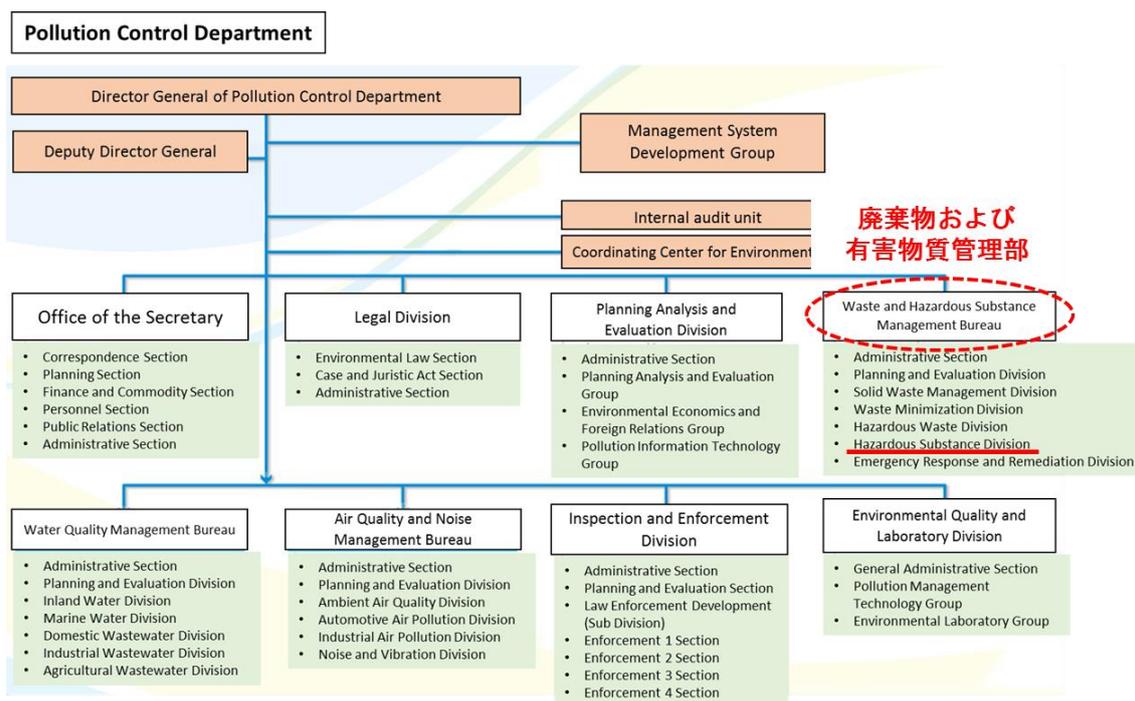
2002 年に設立された環境天然資源省は、タイの環境政策を統括する中央政府機関であり、その目的は、天然資源および環境を保全、修復するとともに、それらを持続可能な形で利用することである。本省は、保護区の管理、水資源や鉱物資源、海洋資源の管理、環境質の管理など、広範な業務を行っている。

2002 年以前、タイの環境行政は科学技術環境省（MOSTE : Ministry of Science, Technology and Environment）が管轄していた。しかし、2002 年に行政機構が刷新され、MOSTE が科学技術省（Ministry of Science, Technology）へと改称されるとともに、新たに天然資源環境省が設置された。

(4) 化学物質管理を所管している部局

【公害管理局（PCD : Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment）】

PCD の組織図は以下の通りである。



図表 PCD ホームページより引用<sup>181</sup>

化学物質管理については、PCD のなかの「廃棄物および有害物質管理部 有害物質管理課（HSD : Hazardous Substance Division）」が中心的な役割を有する。

<sup>181</sup> PCD のホームページより引用

[http://www.pcd.go.th/about/ab\\_dir\\_org\\_division.html](http://www.pcd.go.th/about/ab_dir_org_division.html)

HSD の主な業務の一つとして、国際条約の事務局機能（全体管理、計画、関係機関への情報提供）がある。ストックホルム条約、バーゼル条約、水俣条約、ロッテルダム条約、SAICM などが含まれる。なお、HSD 自身は化学物質を管理する法令を所管していないが、PCD は有害物質法に基づいて設立された有害物質委員会のメンバーであり、国際条約の規制対象物質を国内で規制する際には、同委員会の下に属する有害物質の危険性に関する小委員会に提案し、議論を行う。国際条約の事務局機能を担う立場として、国際動向を把握しつつ公的研究機関などから学問的なデータを収集しまとめて、DIW など法律を所管する部署に情報提供を行っている。HSD はメンバー12名から構成される。

(5) 予算

HSD の年間予算は 500～1000 万バーツ。

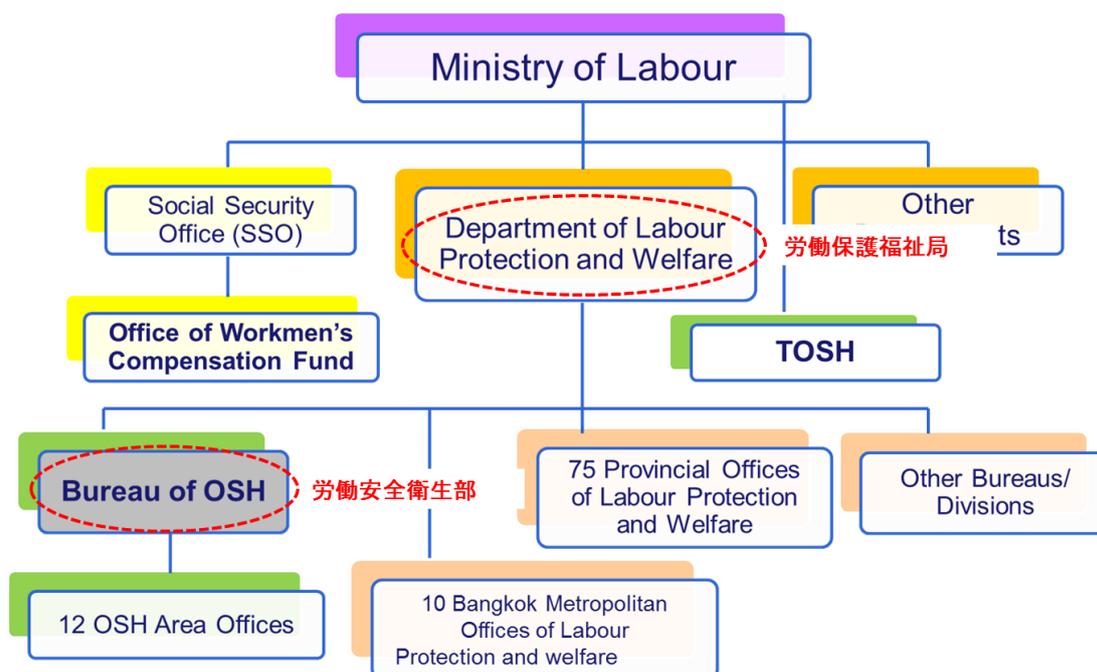
【労働省】

(1) 組織名

労働省 (Ministry of Labour)

<http://www.mol.go.th/anonymouse/home>

(2) 組織図



図表 労働省の組織図<sup>182</sup>

(3) 概要

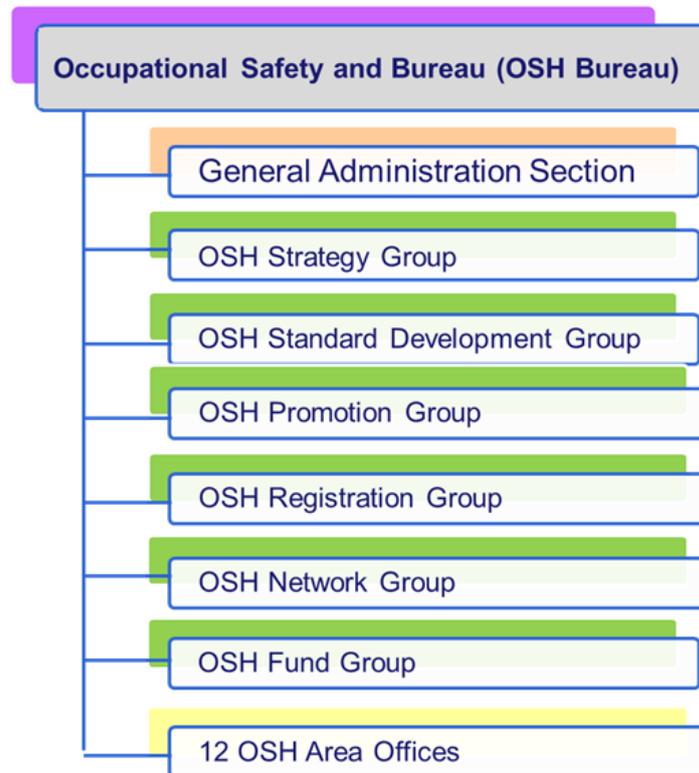
労働省は、労働に係る事項を管轄するために 1993 年に設立された中央政府機関である。

(4) 化学物質管理を所管している部局

【労働保護福祉局 (DLPW : Department of Labour Protection and Welfare)】

化学物質管理については、DLPW のなかの「労働安全衛生部 (OSHB : Occupational Safety and Health Bureau)」が所管している。OSHB の役割は、大きく分けて①労働安全に関する法令の運用、②労働安全の徹底のための指導・教育、情報展開、③安全管理者の登録・評価の 3 点である。現在の体制は、本部の人員 100 名超、また地方のオフィスにも人員を配置している。現場で検査を行う Safety Inspector は 632 人。なお、OSHB は有害物質関連の許認可に関して担当していない。

<sup>182</sup> 労働省提供資料をもとにエンヴィックス作成



図表 OSHB の組織図<sup>183</sup>

(5) 予算

OSHB の年間予算は約 3500 万バーツ、うち一部は地方へと配分される。ただし、これらのうち化学物質管理に割かれる割合は少ない。

<sup>183</sup> 労働省提供資料をもとにエンヴィックス作成

## 4.2.4 化学物質関連法規

### (a) 化学物質一般

タイにおける化学物質管理の根底を支える有害物質法は、有害物質の製造や保有、輸出および輸入を規制するために、仏暦 2510 年 (1967 年) 毒物法に代わるものとして仏暦 2535 年 (1992 年) に制定された法律である。タイにおける有害化学物質管理の法的基盤を構築する重要な環境関連法であり、工業省や農業協同組合省など複数の省庁が共同で運用するが、その中心となっているのは工業省である。2017 年現在、本法のもとで既存有害化学物質リストの構築作業が進められている。

#### (a)-1. 制定の経緯

1967 年に毒物法 (Toxic Substance Act) が最初に制定され、その後 1973 年に毒物法 (第 2 版) (Toxic Substance Act) が制定、物質の登録制度が設けられた。さらに 1992 年に Toxic Substance Act が廃止され、有害物質法 (HSA : Hazardous Substances Act) が新たに制定された。現在までに、「化学兵器禁止条約」の締結に基づいた改訂 (2001 年)、現状にそぐわなくなった一部条項 (手数料等) の改訂 (2008 年) の 2 回の改訂がなされている<sup>184</sup>。

#### (a)-2. 現行の法令内容

1992 年に制定された有害物質法の概要は以下の通りである<sup>185</sup>。

法令名	有害物質法
目的	人や動植物、財産、環境に害がおよぶことを防ぐために、有害物質を管理すること。
所轄官庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 工業省 工場局 (Department of Industrial Works)</li> <li>• 農業協同組合省 農業局 (Department of Agriculture)</li> <li>• 農業協同組合省 漁業局 (Department of Fisheries)</li> <li>• 農業協同組合省 畜産振興局 (Department of Livestock Development)</li> <li>• 公衆衛生省 食品医薬品局 (Food and Drug Administration)</li> <li>• エネルギー省 エネルギー事業局 (Department of Energy Business)</li> </ul>
規制対象	有害化学物質。有害物質は、以下のように定義されている (第 4 条)。

<sup>184</sup> 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」 参照  
[http://www.nite.go.jp/chem/kanren/asia\\_kanren/asia\\_kanren\\_h22-02.html](http://www.nite.go.jp/chem/kanren/asia_kanren/asia_kanren_h22-02.html)

<sup>185</sup> なお、JETRO より「危険物質管理法」として本法の仮訳が公開されている。  
[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/world/asia/th/business/regulations/pdf/corporate\\_006.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/asia/th/business/regulations/pdf/corporate_006.pdf)

物質	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 爆発物</li> <li>• 可燃物</li> <li>• 酸化物、過酸化物</li> <li>• 毒性物質</li> <li>• 健康有害物質</li> <li>• 放射性物質</li> <li>• 遺伝子変異をもたらす物質</li> <li>• 腐食性物質</li> <li>• 刺激性物質</li> <li>• 人、動物、植物、財産、環境に被害をもたらす可能性のある化学物質もしくはその他の物質</li> </ul>
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 工業省次官を長とし、警察局長、陸運局長、国内通商局長、医療局長、公害管理局长、エネルギー事業局長、漁業局長、畜産振興局長、農業局長、食品医薬品委員会事務局長、原子力平和利用事務局長、タイ規格事務局長らを委員とし、また工場事業局代表や食品医薬品委員会事務局代表らを秘書官とする、有害物質委員会を設置する（第 17 条）。</li> <li>• 管理のため、有害物質を以下のように分類する（第 18 条）。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 第 1 種有害物質：所定の規則および手続きに従って、製造、輸入、輸出、所有される有害物質                 <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 輸出入に際しての事前届出（告示 A）</li> <li>◇ 一部特定化学物質の製造、輸出入、保有に係る届出（告示 A）</li> <li>◇ 製造・輸入の事実の届出（年間 1000kg を超えるリスト 5.6 有害物質が対象、告示 B）</li> </ul> </li> <li>➢ 第 2 種有害物質：製造、輸入、輸出、所有に際し、事前に管轄当局へ届出を行うとともに、所定の規則および手続きに従うことが求められる有害物質                 <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 輸出入に際しての事前届出（告示 A）</li> <li>◇ 一部特定化学物質の製造、輸出入、保有に係る届出（告示 A）</li> <li>◇ 製造、輸入、輸出、保有に際しての届出（告示 C）</li> <li>◇ 登録（告示 D）</li> </ul> </li> <li>➢ 第 3 種有害物質：管轄当局の許可を得て、その管理のもとに製造、輸入、輸出、所有される有害物質                 <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 輸出入に際しての事前届出（告示 A）</li> <li>◇ 一部特定化学物質の製造、輸出入、保有に係る届出（告示 A）</li> <li>◇ 登録（告示 D）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<p>◇ 許可（告示 E および F）</p> <p>➤ 第 4 種有害物質：製造、輸入、輸出、所有が禁じられる有害物質</p>
注：上記告示 A～F の名称	
告示 A：	工業省告示：仏暦 2547 年（2004 年）工場局の所管に属する有害物質の製造者、輸入者、輸出者、保有者の事実の届出義務
告示 B：	工業省告示：仏暦 2558 年（2015 年）工場局が所管するリスト 5.6 に基づく有害物質の製造または輸入に関する事実の届出
告示 C：	工場局告示：仏暦 2556 年（2013 年）工場局の所管に属する第 2 種有害物質取扱いの届出、届出受理書の発行、届出受理書の更新申請および更新に関する原則および方法
告示 D：	工業省告示：仏暦 2552 年（2009 年）有害物質の登録、登録書の発行、登録書の更新”
告示 E：	工業省令：仏暦 2537 年（1994 年）
告示 F：	工業省令第 4 号：仏暦 2555 年（2012 年）

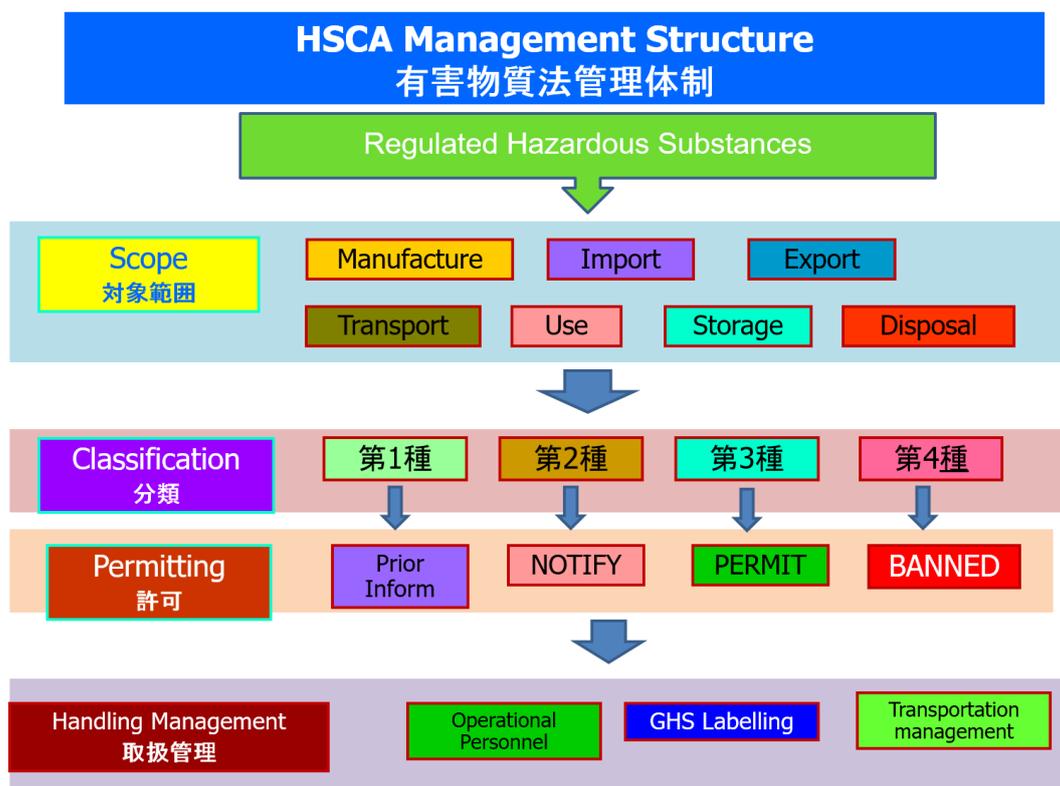
第 1 種～第 3 種有害物質について求められる手続きをまとめると、以下のようになる。

図表 第 1～3 種有害物質に求められる手続き<sup>186</sup>

	輸出入の事前届出	製造・輸入の事実の届出 (リスト5.6有害物質)	届出	許可取得	登録
第1種有害物質 (有害物質リスト5.1～5.5)	○				
第1種有害物質 (有害物質リスト5.6)		○			
第2種有害物質	○		○		○
第3種有害物質	○			○	○

なお、有害物質法に基づく管理体制は、以下の図に示す枠組みとなっている。

<sup>186</sup> 法令原文をもとにエンヴィックス作成



図表 有害物質法に基づく管理体制の枠組み<sup>187</sup>

有害物質法の枠組みの下で、その詳細を定める下位法令が公布されている。2011 年以降における有害物質法下位法令の主な制定・改正履歴は、以下に示す通りである。

図表 2011 年以降に行われた有害物質法下位法令の主な制定・改正履歴<sup>188</sup>

公布日および法令名称	内容	URL
2012 年 3 月 20 日公布： 工業省告示：仏暦 2555 年 (2012 年) 有害物質の分類 および危険有害性情報の伝 達システム	有害物質の分類および危険有害性情報の伝達システムについて規定。工場局が所管する有害物質の製造者および輸入者に対して有害性の分類、ラベル表示、安全データシートの作成を行うよう求める。単一物質については 2013 年 3 月から、また混合物については 2017 年 3 月から施行。	<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2555/E/048/15.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2555/E/048/15.PDF</a>
2012 年 4 月 20 日公布： 工業省令仏暦 2555 年 (2012 年) 第 4 号	第 3 種有害物質の製造、輸入、輸出、保有に係る許可申請手続きや申請書類書式が改められた。また、コンピュータ・ネットワークシステムを通じた許可申請についても、新たに規定が盛り込まれた	<a href="http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/13.pdf">http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/13.pdf</a>

<sup>187</sup> エンヴィックス世界環境法規制セミナー(2016)「タイにおける化学物質管理法令の現状について」(講演者：Somsri Suwanjara 部長(タイ工業省工場局有害物質管理部))より引用

<sup>188</sup> 法令原文をもとにエンヴィックス作成

公布日および法令名称	内容	URL
2013 年 9 月 27 日公布： 工業省告示：仏暦 2556 年 (2013 年) 有害物質リスト	第 8 版まで個別に改定されてきた従来の有害物質リストを統合、刷新して新たな有害物質リストとして公布。	<a href="http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/announcement56.pdf">http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/announcement56.pdf</a>
2015 年 2 月 19 日公布： 工業省告示：仏暦 2558 年 (2015 年) 有害物質リスト (第 2 版)	有害物質リストを改定。大きな変更点として“特性に基づく規制物質グループ (リスト 5.6)”を追加。	<a href="http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/12.pdf">http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/12.pdf</a>
2015 年 2 月 19 日公布： 工業省告示：仏暦 2558 年 (2015 年) 工場局が所管するリスト 5.6 に基づく有害物質の製造または輸入に関する事実の届出	“特性に基づく規制物質グループ (リスト 5.6)”に該当する有害化学物質を年間 1 トン以上製造または輸入する者に対して、届出を行うことを義務化。	<a href="http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/%E0%B8%9A%E0%B8%8A%205.6.pdf">http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/%E0%B8%9A%E0%B8%8A%205.6.pdf</a>
2015 年 3 月 19 日公布： 公衆衛生省告示：仏暦 2558 年 (2015 年) 食品医薬品局が所管する有害物質の分類および危険有害性情報の伝達システム	工業省が定める有害物質リストのうち、リスト 4 に当たる食品医薬品局 (FDA) が所管する有害物質について有害性の分類、ラベル表示、安全データシートの作成を行うよう求める。単一物質については 2016 年 3 月から、また混合物については 2020 年 3 月から施行。	<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/062/5.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/062/5.PDF</a>
2015 年 7 月 10 日公布： 農業協同組合省告示：畜産振興局が所管する有害物質のラベル	タイ国内で製造、販売、または保有される畜産振興局が所管する有害物質について、その収納容器または梱包に本告示に基づくラベルを表示するよう規定。	<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/159/4.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/159/4.PDF</a>
2015 年 9 月 15 日公布： 公衆衛生省告示：仏暦 2558 年 (2015 年) 食品医薬品局が所管する有害物質のラベル	タイ国内で製造、販売、または保有される食品医薬品局が所管する有害物質について、その収納容器または梱包に本告示に基づくラベルを表示するよう規定。	<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/219/4.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/219/4.PDF</a>
2015 年 10 月 10 日公布： 工業省告示：仏暦 2558 年 (2015 年) 工場局所管の有害物質の輸送	有害物質の製造者、輸入者、輸出者、保有者、および輸送者は、分類・梱包容器・ラベル・輸送等について、告示の巻末文書で規定された方法と原則に従うよう規定。	<a href="http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/16.pdf">http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/16.pdf</a>
2015 年 10 月 10 日公布： 工業省告示：仏暦 2558 年 (2015 年) 工場局所管の有害物質の輸送に用いる梱包容器の登録	固定タンクを使用して有害物質を輸送する、製造者、輸入者、輸出者、保有者、または輸送者は、告示巻末の書式にしたがって、固定タンクの登録を行うよう規定	<a href="http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/20.pdf">http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/20.pdf</a>
2016 年 6 月 30 日制定： 工場局告示：仏暦 2559 年 (2016 年) タイ既存化学物	タイ既存化学物質目録 (暫定版) 【Preliminary of Thailand Existing Chemicals Inventory】が公開されたことを発表。また、この化学物質目録に記載されている化学物質を、国内で使用されている化学	<a href="http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/58-1.pdf">http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/58-1.pdf</a>

公布日および法令名称	内容	URL
質目録（暫定版）	物質とし、「仏暦 2559 年（2016 年）タイ既存化学物質目録（暫定版）」に登録することを規定。	
2017 年 1 月 12 日公布： 工業省告示：仏暦 2559 年（2016 年）有害物質リスト（第 3 版）	有害物質リストを改正。	<a href="http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/4-60.pdf">http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/4-60.pdf</a>
2017 年 1 月 12 日公布： 工業省告示：仏暦 2559 年（2016 年）工場局が所管する分析、研究開発に用いる有害物質に対する有害物質法に基づく実施の免除	分析、研究開発のために使用する 1kg 以下の量の特定の有害物質を輸入、輸出、保有する場合に有害物質法に基づく一部義務を免除することを規定。	<a href="http://php.diw.go.th/haz/wp-content/uploads/2017/01/reject-haz-59.pdf">http://php.diw.go.th/haz/wp-content/uploads/2017/01/reject-haz-59.pdf</a>

以下、2011 年以降の主な動向である以下の 4 点について解説する。

- 2011 年以降の大きな変更点(1)——GHS の導入
- 2011 年以降の大きな変更点(2)——有害物質リストの刷新
- 2011 年以降の大きな変更点(3)——特性に基づく規制物質グループ（リスト 5.6）の届出制度
- 2011 年以降の大きな変更点(4)——既存化学物質リストの作成

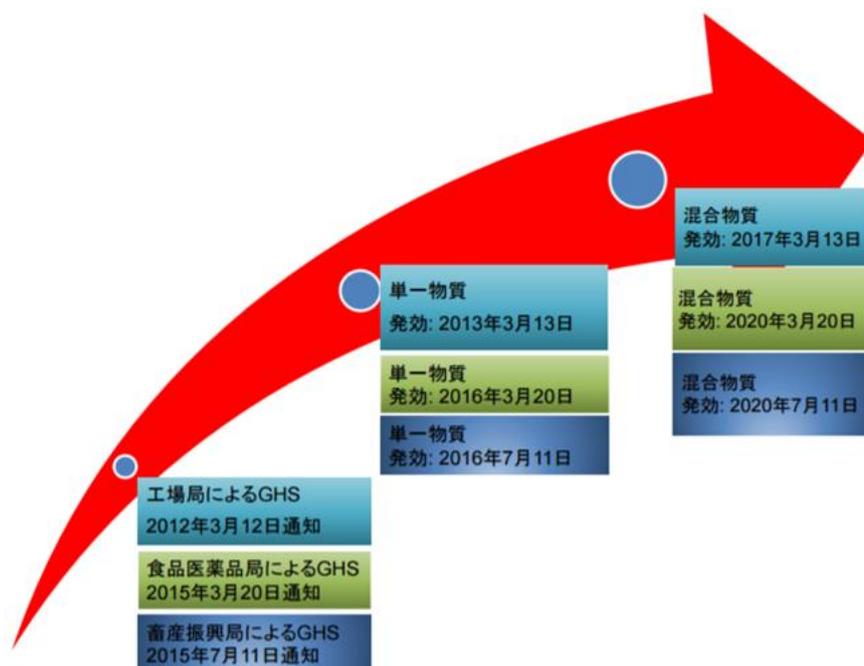
### 2011 年以降の大きな変更点 (1) ——GHS の導入

タイでは、「工業省告示：仏暦 2543 年（2000 年）工業用有害物質の登録」ですでに ISO の書式に基づく MSDS が導入され、2009 年に同告示を廃止・刷新する「工業省告示：仏暦 2552 年（2009 年）有害物質の登録、登録書の発行、登録書の更新」が公布された際にも、改めて 2009 年告示に添付される書式、ISO 11014-1 に基づく書式、または GHS に基づく書式を利用することが規定された。その後、2012 年、GHS を実施するために「工業省告示：仏暦 2555 年（2012 年）有害物質の分類および危険有害性情報の伝達システム」が公布され、工場局が所管する単一物質については 2013 年 3 月から、また混合物については 2017 年 3 月から GHS を義務化することが発表された。有害物質法に基づく告示では、原則として GHS 改訂第 3 版（2009）が採用されている。ただし、それ以降の改訂版に対応することも認められている。

法令名	工業省告示：仏暦 2555 年（2012 年）有害物質の分類および危険有害性情報の伝達システム（2012 年 3 月 12 日公布、翌日施行）
URL	<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2555/E/048/15.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2555/E/048/15.PDF</a>
目的	国際標準に基づく有害物質の分類・表示制度を構築すること。

法令名	工業省告示：仏暦 2555 年（2012 年）有害物質の分類および危険有害性情報の伝達システム（2012 年 3 月 12 日公布、翌日施行）
所轄官庁	工業省
規制対象物質	工場局が所管する有害物質
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 物質および混合物である有害物質の製造者または輸入者は、有害物質の分類および危険有害性情報の伝達システムに関する規定に従い、以下の通りを行う（第 2 条）。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 物理化学的な危険性を 16 種類に、健康に対する有害性を 10 種類に、環境に対する有害性を 2 種類に分類する。</li> <li>➢ ラベルを貼る。</li> <li>➢ 安全データシートを作成する。</li> </ul> </li> <li>• 単一物質については本告示の施行日から 1 年以内に（2013 年 3 月 13 日までに）完了し、混合物については本告示の施行日から 5 年以内に（2017 年 3 月 13 日までに）完了すること。</li> </ul>

2015 年 3 月には食品医薬品局が所管する有害物質について GHS を実施するための告示が、また 2015 年 7 月には畜産振興局が所管する有害物質について GHS を実施するための告示が、それぞれ公衆衛生省および農業協同組合省から公布された。



図表 タイにおける GHS の実施スケジュール<sup>189</sup>

<sup>189</sup> 化学物質国際対応ネットワーク(2016)「1992 年有害物質法 (B.E. 2535)に基づくタイにおける法制化の概要」より引用

## 2011 年以降の大きな変更点 (2) ——有害物質リストの刷新

有害物質法第 18 条に基づき、有害物質法の規制対象となる化学物質が列挙されている有害物質リストが策定されている。有害物質法は、工業大臣に対して有害物質の名称を官報で公示する権限を与えており、この規定に基づき、1995 年、最初の有害物質リストが公布された。2013 年 9 月には、数回にわたって改定されてきた有害物質リストを統合した新たな有害物質リストが公示、施行された（これにより、従来のリストは廃止）。さらに、2015 年、工業省告示：仏暦 2558 年（2015 年）有害物質リスト（第 2 版）によって同リストが改正され、リスト 5.6 として特性に基づく規制物質グループが追加された。これにより、これまで化学物質名称および CAS ナンバーで管理してきたリストに、爆発物や可燃性などの特性に基づくより広範な化学物質が加えられた。2016 年現在、有害物質リストの構成は、以下のようにになっている（DIW が所管するリスト 5 については、その細目も記載）。

リスト 1：農業局（Department of Agriculture）が主管する有害物質

リスト 2：漁業局（Department of Fisheries）が主管する有害物質

リスト 3：畜産振興局（Department of Livestock Development）が主管する有害物質

リスト 4：食品医薬品局（Food and Drug Administration）が主管する有害物質

リスト 5：工場局（Department of Industrial Works）が主管する有害物質

5.1 管理化学品（約 500 種の有害物質の名称が CAS 番号とともに記載されている）

5.2 化学廃棄物

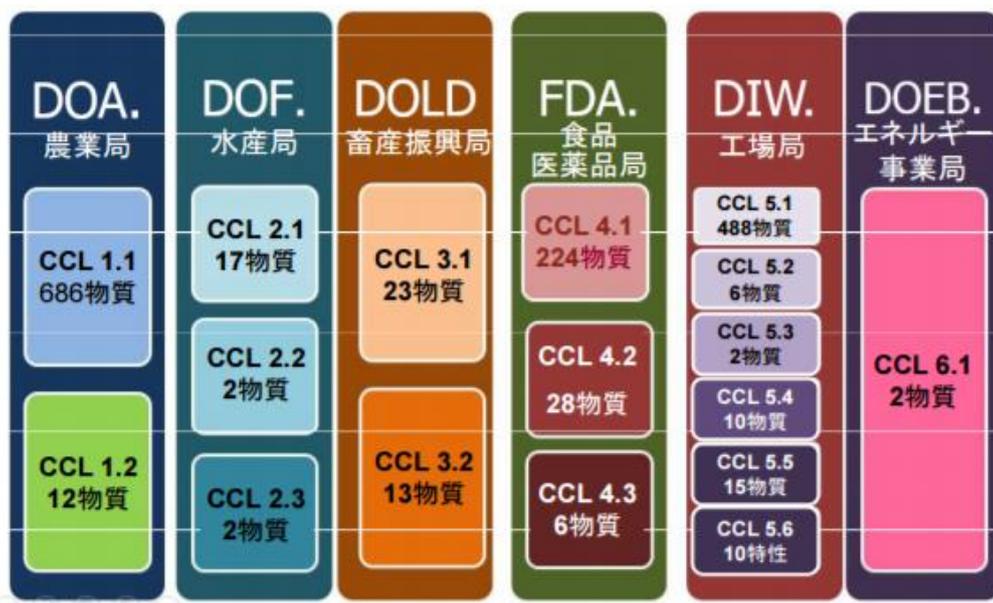
5.3 中古電気電子機器

5.4 その他

5.5 化学兵器

5.6 特性に基づく規制物質グループ

リスト 6：エネルギー事業局（Department of Energy Business）が主管する有害物質



図表 有害物質リストの構成<sup>190</sup>

### 2011 年以降の大きな変更点(3)——特性に基づく規制物質グループ (リスト 5.6) の届出制度

2015 年 2 月 19 日、工業省は「工業省告示：仏暦 2558 年 (2015 年) 有害物質リスト (第 2 版)」を公布し、従来の有害物質リストに新たに「特性に基づく規制物質グループ (リスト 5.6)」を追加した。同時に、「工業省告示：仏暦 2558 年 (2015 年) 工場局が所管するリスト 5.6 に基づく有害物質の製造または輸入に関する事実の届出」を公布し、第 1 種有害物質として有害物質リストに加えられた「特性に基づく規制物質グループ」に該当する有害化学物質を年間 1 トンを超えて製造または輸入する者に対して、届出を行うことを義務付けた (1 トン以下の場合には、ボランティアベースでの届出が可能)。タイ工業省は、本制度を通じてタイ国内における有害物質の製造、輸入状況を把握し、今後の規制管理に役立てる方針である。なお、「特性に基づく規制物質グループ」に該当する有害物質とは、以下の 10 の特性を有する有害物質をいう。

図表 リスト 5.6 「特性に基づく規制物質グループ」

No.	有害物質名	CAS 登録番号 (CAS No.)	有害物質種別	条件
1	爆発物 (Explosive)	-	1	製造または輸入の管理を所管する機関がまだ存在しない物質または混合物のみ。

<sup>190</sup> 化学物質国際対応ネットワーク(2016)「1992 年有害物質法 (B.E. 2535)に基づくタイにおける法制化の概要」より引用

[http://chemical-net.env.go.jp/pdf/20161208\\_Seminar2.pdf](http://chemical-net.env.go.jp/pdf/20161208_Seminar2.pdf)

No.	有害物質名	CAS 登録 番号 (CAS No.)	有害物質 種別	条件
				ただし、工業省が告示して定める基準、方法に従う義務があるもの
2	可燃性物質 (Flammable substance)	-	1	製造または輸入の管理を所管する機関がまだ存在しない物質または混合物のみ。ただし、工業省が告示して定める基準、方法に従う義務があるもの
3	酸化性物質 (Oxidizing agent) または過酸化物(Peroxide)	-	1	製造または輸入の管理を所管する機関がまだ存在しない物質または混合物のみ。ただし、工業省が告示して定める基準、方法に従う義務があるもの
4	有毒物質 (Toxic substance)	-	1	製造または輸入の管理を所管する機関がまだ存在しない物質または混合物のみ。ただし、工業省が告示して定める基準、方法に従う義務があるもの
5	突然変異誘発物質 (Mutagen)	-	1	製造または輸入の管理を所管する機関がまだ存在しない物質または混合物のみ。ただし、工業省が告示して定める基準、方法に従う義務があるもの
6	腐食性物質 (Corrosive)	-	1	製造または輸入の管理を所管する機関がまだ存在しない物質または混合物のみ。ただし、工業省が告示して定める基準、方法に従う義務があるもの
7	刺激性物質 (Irritant)	-	1	製造または輸入の管理を所管する機関がまだ存在しない物質または混合物のみ。ただし、工業省が告示して定める基準、方法に従う義務があるもの
8	発ガン性物質 (Carcinogen)	-	1	製造または輸入の管理を所管する機関がまだ存在しない物質または混合物のみ。ただし、工業省が告示して定める基準、方法に従う義務があるもの
9	生殖器官毒性物質 (Toxic substance to reproductive organ)	-	1	製造または輸入の管理を所管する機関がまだ存在しない物質または混合物のみ。ただし、工業省が告示して定める基準、方法に従う義務があるもの

No.	有害物質名	CAS 登録 番号 (CAS No.)	有害物質 種別	条件
10	環境に対する有害物質 (Environmentally hazardous substance)	-	1	製造または輸入の管理を所管する機関がまだ存在しない物質または混合物のみ。ただし、工業省が告示して定める基準、方法に従う義務があるもの

タイ工業省にヒアリングした結果によると、本届出制度の運用については、2016 年末で第一次の届出を締め切った。2017 年 2 月現在、2016 年末までに届け出られた分の検証作業を実施している最中である。1 万以上の届出を受け付けたが、重複や届け出の不備もあるので、最終的に届出された物質数については把握していないとのこと。なお、届出された物質については後述の「既存化学物質リスト」として 2017 年 6～7 月頃に公表することを目指している。

なお、本届出について、工業省は 2017 年以降も引きつづき受け付けている。ただし、2017 年 1 月以降に届けられた物質は、2017 年 2 月現在行われている検証作業の対象にはならず、その扱いについては未定（当面は、記録としてシステムに保管されているだけ）となっている。工業省は、2016 年末の第一次締め切りまでに届け出られた物質の検証作業を優先的に進めており、これが終了してから今後の方針について決定される。なお、現時点で第二次締め切りに関する予定は決まっていない。

#### 2011 年以降の大きな変更点 (4) —— 既存化学物質リストの作成

タイ工業省は、2015 年 2 月から“特性に基づく規制物質グループ (リスト 5.6)”の届出制度を運用開始し、集められた情報をもとに既存化学物質リストを作成している。2016 年 8 月頃、工場局ウェブサイトにて 2016 年 6 月 30 日付で制定された“工場局告示: 仏暦 2559 年 (2016 年) タイ既存化学物質目録 (暫定版)”が公表され、タイ既存物質リストを検索できるデータベース<sup>191</sup>が試行的に運用開始されたことが公式に発表された。工業省は、2017 年 6～7 月頃に本データベースをアップデートし、2016 年末までに届け出られた特性に基づく規制物質グループ (リスト 5.6) に該当する物質を公開する方針である。

上記にて説明した“特性に基づく規制物質グループ (リスト 5.6) の届出”および“既存化学物質リストの作成”は、2015 年に制度が運用されて以降、世界中から大きな関心が寄せられている。タイには日本企業も多く進出していることから、本制度が日系企業に与え

<sup>191</sup> タイ既存化学物質目録 (暫定版) <http://haz3.diw.go.th/invhaz/>

る影響も大きい。日本国内の民間事業者を対象にしたヒアリングでは、これらの動きについて以下のような意見が聞かれた。

図表 リスト 5.6 に対する民間事業者からの意見<sup>192</sup>

- (a) 今後の規制スケジュールが明確でなく、対応が難しい。インベントリのメ切だけ提示して、今後の動きが分からないため、全体像が把握できず、企業が計画を立てづらい。
- (b) 有害性の基準がはっきりしない。有害性のないポリマーを登録しようとしたら、登録が認められなかった。
- (c) インベントリのデータベースにアクセスできない。
- (d) インベントリに登録した際に CBI の登録ができるのか否かが分からないまリスト 5.6 が動いているため、登録すべきかどうかの判断が困難。
- (e) インベントリの検索に際して、キーワード検索機能が欲しい。一字一句間違えずに入力しないと結果が表示されない現在の状況では、検索が大変である。

(a)について、工業省にヒアリングした結果によると、特性に基づく規制物質グループ(リスト 5.6)として届出された物質については、「既存化学物質リスト」として 2017 年 6~7 月頃に公表することを目指している。将来的には新規化学物質の管理制度についても構築する予定だが、まだ決まった方針はなく、現在実施している検証作業が終わってから、その結果を踏まえて検討することになるという。ただし、日本や欧米諸国はタイより整備された制度を導入しており、基本的にはそれらを参考にしながらタイの法令の枠組みで実施できるよう調整する必要があるとのことである。

(b)について、工業省にヒアリングしたが、明確な回答は得られなかった。現在、どの物質をインベントリに収載するか、基準を含めて検討しているとのことである。

(c)について、2016 年 8~10 月頃の運用開始直後の時期に、ファイアーウォールに係る技術的問題によりアクセスが実質的にできない状態が続いていた。これを受けて工業省はサーバーの移行を行い、2016 年 11 月頃から状況が改善された。

(d)について、工業省にヒアリングした結果によると、CBI プロセスを経て届け出られた企業秘密については、インベントリで検索しても秘密が明らかになることはないとのことである。企業秘密として届け出られた製品についてインベントリにて検索した場合、当該製品が有害物質であるかどうかについては表示されるが、その製品に含まれる化学物質の名称や組成は検索結果に表示されないという。

<sup>192</sup> 本調査で実施したヒアリング結果をもとに作成

(e)について、工業省にヒアリングした結果によると、インベントリの検索については企業名などを一字一句間違えずに入力しないと検索結果が表示されないシステムになっているとのことである。これは意図的にそう設定しているのであり、今後もその方針で運用する予定とのこと。

**(a)-3. 運用状況**

前述の通り、“特性に基づく規制物質グループ（リスト 5.6）”の届出制度については 2016 年末で第一次の届出が締め切られた。2017 年 2 月現在、2016 年末までに届け出られた分の検証作業が実施されている。なお、本届出について、工業省は 2017 年以降も引きつづき受け付けているが、2017 年 1 月以降に届けられた物質は、2017 年 2 月現在行われている検証作業の対象にはならず、その扱いについては未定（当面は、記録としてシステムに保管されているだけ）となっている。

**(a)-4. 今後の予定**

現在、有害物質法に関連して以下の方針が議論されている。

既存化学物質リストの作成

前述の通り、特性に基づく規制物質グループ（リスト 5.6）として届出された物質については、「既存化学物質リスト」として 2017 年 6～7 月頃に公表することを目指している。将来的には新規化学物質の管理制度についても構築する予定だが、まだ決まった方針はなく、現在実施している検証作業が終わってから、その結果を踏まえて検討することになるという。ただし、日本や欧米諸国はタイより整備された制度を導入しており、基本的にはそれらを参考にしながらタイの法令の枠組みで実施できるよう調整する必要があるとのことである。なお、当局は以下の大まかな流れを発表している。



図表 既存化学物質リストに係るロードマップ<sup>193</sup>

<sup>193</sup> 化学物質国際対応ネットワーク(2016)「1992年有害物質法 (B.E. 2535)に基づくタイにおける法制化の概要」より引用

[http://chemical-net.env.go.jp/pdf/20161208\\_Seminar2.pdf](http://chemical-net.env.go.jp/pdf/20161208_Seminar2.pdf)

### 有害物質リストの改正

工業省は、適宜、有害物質リストの改正を行っていく方針。2015年9月には、水銀の規制に関する意見募集が行われた。水俣条約の第3条は、塩化第一水銀（甘汞）、酸化第二水銀、硫酸第二水銀、硝酸第二水銀、辰砂および硫化水銀の管理について規定する。現在は、有害物質法のもとで水銀、塩化第二水銀、クロム酸第二水銀、硫化第二水銀、チオシアン酸第二水銀、酸化第二水銀の6つの水銀および水銀化合物が第3種有害物質として規制されている。このうち酸化第二水銀と硫化第二水銀の2物質は「水銀に関する水俣条約」での規制対象物質だが、同じく水俣条約の対象となっている塩化第一水銀、硫酸第二水銀、硝酸第二水銀については、DIWはまだ有害物質として指定していない。そのため、これらを規制することについて検討されている。

### 有害物質法の改正

現在、有害物質法の改正（第3次改正）が検討されている。主な改正点の一つが、タイから再輸出される目的で輸入される化学品の輸入手続きの簡素化。すなわち、ラオスなどに再輸出されるが、ラオスには港がないので、一時的にタイの港に陸揚げされる輸入化学物質の手続きの簡素化。許可／登録の手続きを省いて届出だけで輸入を認める方針で検討されている。

**(b) PRTR**

日本の PRTR 制度ほど包括的な制度ではないが、タイでは工場法のもとで大気汚染物質および水質汚染物質の排出状況について報告する制度が実施されている。本制度は、2007 年に公布された「工業省告示：仏暦 2550 年(2007 年)工場から排出される汚染物質の種類および量に関する報告書作成（以下、省告示）」に基づき実施されてきたが、2015 年 8 月 21 日、本告示に置き換わる新たな告示「工業省告示：仏暦 2558 年(2015 年)工場から排出される汚染物質の種類および量に関する報告書作成」が公布され、制度内容および適用対象事業者が改められた。本省告示、およびその詳細を定める「工場局告示：仏暦 2559 年(2016 年) 工場から排出される汚染物質の種類および量の報告書の書式」に基づき、汚染物質を排出する工場は、排出される汚染物質の種類および量の報告書を作成、提出しなければならない。

このほかにも、タイでは、国際協力機構（JICA）の協力のもとで、PRTR 構築に向けたパイロットプロジェクトが進められている。2013 年にはラヨーン県全域で試験的に PRTR 制度が実施された。これは、制度の全国展開に先立ち、限定的な地域で試験的に制度を実施することで、設計中の制度の問題等を事前に把握し、最終的な制度設計に生かすことを目的として実施されたもので、以下の業務が実施された<sup>194</sup>。

- 啓発活動
- 点源の推計作業
- 非点源の推計作業
- データの報告と集計
- データ開示（個別データは含まず）
- リスクコミュニケーション

なお、パイロットプロジェクトにおける対象物質は 107 物質であり、農薬類（27 物質）、金属化合物（12 物質）、有機物質（65 物質）、硫黄酸化物、窒素酸化物およびダイオキシン類が含まれている<sup>195</sup>。

現在では、ラヨーン県のパイロット事業で得られた知見をベースに、PRTR 制度をサムットプラカン県など他県に展開する試験事業が行われている。ラヨーン県には工業団地に入居する大企業が多い一方、サムットプラカン県には工業団地に入居していない中小規模の工場が多い。本事業では、中小規模の工場に対する適用の可能性等について検討されている。タイ天然資源環境省公害管理局の担当者にヒアリングした結果によると、ラヨーン

<sup>194</sup> バンコク日本人商工会議所 [www.jcc.or.th/fdl/download/id/96](http://www.jcc.or.th/fdl/download/id/96)

<sup>195</sup> 同上

県の工業団地内に入居する大企業については、企業の社会的責任という観点から約 7 割の企業が PRTR の実施に協力的である。いっぽう、工業団地外の企業は中小規模のところが多く、協力的な姿勢を示している企業は 20%に留まるとのことである。PRTR 制度については今後の法制化が検討されているものの、具体的な法令の公布には少なくとも数年はかかる見通しであるという。

(c) 毒物

タイにおいて、日本の毒劇法に類する法令は見当たらない。「(a) 化学物質一般」にて紹介した有害物質法が、毒物を含めた有害物質について管理している。

## (d) 労働安全衛生

労働安全衛生に関する法律として、タイでは 1998 年労働保護法および 2011 年労働安全衛生環境法が制定されている。化学物質管理について規制しているのは後者であり、2011 年以降、労働安全衛生環境法の下で化学物質関連の下位法令の整備が進んでいる。

### (d)-1. 制定の経緯

タイでは、1998 年に労働保護法が制定された。本法には安全衛生に関する規定が盛り込まれており、同法のもとで安全衛生に関連する省令およびその他の下位法令も整備されてきた。しかし、労働安全衛生に関する法律を整備して管理を強化することの重要性が認識され、2011 年に労働安全衛生環境法（OSHEA）が制定された。本法は比較的新しい法律であり、現在もその下位法令の整備が続けられている。労働保護法の下で 2011 年以前に制定された安全衛生関連法令は引き続き運用されているが、順次、OSHEA に基づくものとして改められる方針。すでに一部の法令は、公布されている。

労働省にヒアリングした結果によると、今後も法整備や基準の策定には力を入れていく方針だが、そのプロセスには時間がかかるという。理由の一つは限られた予算。もう一つの理由として、労働問題の複雑さがある。労働関連法令の策定にあたっては、政府だけでなく雇用者側および被雇用者側との調整が必要であり、このプロセスに時間がかかることである。

化学物質管理について、2013 年に、有害化学物質に関連する労働環境の監督、管理、安全、労働衛生基準について定める省令が公布された。この省令が公布された背景は、1972 年に制定された革命委員会告示第 103 号にまで遡ることができる。告示第 103 号は、内務省に対して被雇用者の労働安全衛生について定める権限を与えており、その後、「内務省告示：仏暦 2534 年（1991 年）有害化学物質に関する作業における安全」が公布されるに至った。1993 年に労働省が設立されると労働省が労働安全衛生問題を主導する体制となり、1998 年には労働安全衛生に関する規定が盛り込まれた労働保護法が制定された。しかしながら労働安全衛生に特化した法律を新たに制定し、法律レベルで労働安全衛生問題を管理することの重要性が認識されるに至り、2011 年、労働安全衛生環境法が制定された。現在、労働省は 2013 年に定められた労働省令を実施するための下位法令の整備を進めており、すでに一部は公布されている。なお、労働省担当者によると「内務省告示：仏暦 2534 年（1991 年）有害化学物質に関する作業における安全」はすでに廃止されたとのことである。

### (d)-2. 現行の法令内容

2011 年に制定された労働安全衛生環境法の概要は以下の通りである<sup>196</sup>。

法令名	労働安全衛生環境法
URL	<a href="http://www.labour.go.th/th/doc/law/safety-statute-2554.pdf">http://www.labour.go.th/th/doc/law/safety-statute-2554.pdf</a>
目的	労働による、または労働に係る生命、身体、精神または健康衛生に対する危険を防止すること。
所轄官庁	労働省
規制対象物質	本法自身には有害物質の定義について具体的な規定なし。下位法令にて詳細が規定されている。
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用者は事業所および被雇用者が安全で衛生的な労働形態および労働環境にあるようにし、監督する義務を有するとともに、被雇用者が生命、身体、精神および健康衛生上の危険にさらされないよう被雇用者の実施を奨励支援する義務を有する。また被雇用者は被雇用者および事業者が安全であるよう労働安全・衛生・環境面の実施および奨励において使用者と協力する義務を有する。(第 6 条)。</li> <li>• 法令に基づく標準に従った労働安全・衛生・環境の奨励のための検査、調査、試験、保証、リスク評価、および研修または助言に関するサービス提供を望む者は、労働福祉・保護局労働安全事務所に登録しなければならない(第 9 条)。法人については、局長から許可書を取得しなければならない(第 11 条)。</li> <li>• 使用者は労働安全担当者、省令で定められた原則、方法および要件に従った事業所内安全面での実施のための担当者、作業ユニットまたはグループがあるようにする。労働安全担当者および第一段に基づく者は、労働福祉・保護局に登録されなければならない(第 13 条)。</li> <li>• 使用者が生命、心身または健康衛生上、被雇用者に危険が及ぶ労働状況または労働環境下で被雇用者を働かせる場合、使用者は被雇用者が作業に入る、作業を変更する、もしくは作業地を変更する前に、被雇用者に作業により生じるおそれのある危険について知らせ、被雇用者全員にマニュアルを配布する(第 14 条)。</li> <li>• 使用者は事業所の視認しやすい場所に、危険を警告するサイン、および</li> </ul>

<sup>196</sup> JETRO より本法の仮訳が公開されている。

[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/world/asia/th/business/regulations/pdf/tax\\_2\\_2011.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/asia/th/business/regulations/pdf/tax_2_2011.pdf)

法令名	労働安全衛生環境法
	<p>労働安全・衛生・環境に係る標識に加え、局長が布告規定したところに基づき使用者および被雇用者の権利と義務を示す内容を掲示する（第 17 条）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用者は局長が布告規定した標準を得た個々の安全保護具を用意し、被雇用者に着用させるようにする。被雇用者は安全保護具を着用し、作業中にわたって作業の性質および態様に基づき使用できるよう安全保護具を維持する義務を有する（第 22 条）。</li> <li>• 労働安全・衛生・環境面での実施の管理、監督、維持に資するために、使用者は以下を実施する（第 32 条）。 <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) 危険評価。</li> <li>(ii) 被雇用者に影響を及ぼす労働環境状況の影響調査。</li> <li>(iii) 労働安全・衛生・環境面の実施計画の作成、並びに被雇用者および事業所の監督計画の作成。</li> <li>(iv) 危険評価、影響調査、実施計画および監督計画の提出</li> </ul> </li> </ul>

労働安全衛生環境法の枠組みのもので、その詳細を定める様々な下位法令が公布されている。化学物質に関連する下位法令を以下に示す。

図表 2011 年以降に行われた労働安全衛生環境法下位法令の主な制定・改正履歴<sup>197</sup>  
(化学物質管理に関する部分のみ)

公布日および法令名称	内容	URL
2013 年 11 月 29 日公布： 労働省令：仏暦 2556 年（2013 年）有害化学物質に関連する労働環境の監督、管理、安全、労働衛生基準について	工場などでの有害化学物質管理について規定する。有害化学物質を所有する雇用主は、有害化学物質のリストおよび安全性データの詳細を、局長が告示で定めた方式に従って作成し、所有した日から 7 日以内に報告することを義務化。また、これら安全性データを含む各種情報について従業員に通知し、理解させ、管理する責任についても規定。	<a href="http://www.labour.go.th/th%20attachments/article/18025/18025-1.pdf">http://www.labour.go.th/th%20attachments/article/18025/18025-1.pdf</a>
2013 年 12 月 20 日公布： 労働保護福祉局告示：有害化学物質リスト	対象となる 1516 の有害化学物質を掲載したリスト。リストにはタイ語および英語での化学物質名称、ならびに CAS No. が記載。	<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DAT/A/PDF/2556/E/185/41.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DAT/A/PDF/2556/E/185/41.PDF</a>
2013 年 12 月 20 日公布： 労働保護福祉局告示：有害化学物	所有する有害物質の一覧とその安全性データについての当局への報告書式を定める。	<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DAT/A/PDF/2556/E/185/">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DAT/A/PDF/2556/E/185/</a>

<sup>197</sup> 法令原文をもとにエンヴィックス作成

公布日および法令名称	内容	URL
質リストおよび有害化学物質の安全性データの詳細		<a href="#">42.PDF</a>
2016 年 12 月 27 日公布： 労働保護福祉局告示：有害化学物質の濃度の測定および測定結果の分析の基準、方法	雇用者に対して、職場および有害化学物質の保管場所の空気中の有害化学物質濃度の測定および分析を年に 1 回以上実施するよう規定。	<a href="http://legal.labour.go.th/law2/5/s_1014.PDF">http://legal.labour.go.th/law2/5/s_1014.PDF</a>

うち、2013 年 11 月 29 日に公布された“労働省令：仏暦 2556 年（2013 年）有害化学物質に関連する労働環境の監督、管理、安全、労働衛生基準について”の概要は以下の通りである。

法令名	労働省令：仏暦 2556 年（2013 年）有害化学物質に関連する労働環境の監督、管理、安全、労働衛生基準について
URL	<a href="http://www.labour.go.th/th%20attachments/article/18025/18025-1.pdf">http://www.labour.go.th/th%20attachments/article/18025/18025-1.pdf</a>
目的	有害化学物質に関する作業を行う従業員が安全に作業を行えるようにすること。
所轄官庁	労働省
規制対象物質	本法令自身には有害物質リストはない。下位法令にて詳細が規定されている。
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「有害化学物質」とは、繊維、粉塵、霧、蒸気またはヒュームの形態にあるものを含めた、固体、液体または気体の状態にある、局長が告示で定めたリストに基づく元素、合成物または混合物であり、以下の性質のいずれかひとつあるいは複数をもつものをいう（第 1 条）。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 毒性、腐食性、アレルギー症状を生じさせる可能性がある刺激性、発がん性、変異原性、胎児または健康・衛生に対する有害性、生命に関わる危険性。</li> <li>➤ 爆発や燃焼を生じる可能性のある、酸化性または引火性、激しい反応性。</li> </ul> </li> <li>• 「有害化学物質に関する作業」とは、製造・ラベリング・包装・移動・保管・移し替え・積み降ろし・輸送・処理・廃棄・使用済み有害化学物質の保管などの、従業員が有害化学物質に曝露される可能性のあるあらゆる行為を意味し、有害化学物質の容器・器具・工具の清掃、修理、保全もこれに含まれる（第 1 条）</li> </ul>

法令名	労働省令：仏暦 2556 年（2013 年）有害化学物質に関連する労働環境の監督、管理、安全、労働衛生基準について
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有害化学物質を所有する雇用主は、有害化学物質のリストおよび安全性データの詳細を、局長が告示で定めた方式に従って作成し、有害化学物質を所有した日から 7 日以内に局長または局長が任命した者に対し、報告しなければならない（第 2 条）。</li>   <li>• 雇用主が所有する有害化学物質の安全性データ、文書・マニュアル・ラベル・標識・関連する情報に記された各種マークおよび注意書き、および本省令で定められた各種情報について、雇用主はこれらを従業員に通知し、説明し、理解させること（第 3 条）。</li>   <li>• 雇用主は、有害化学物質の梱包、容器または包装資材に、適切な大きさの、読み取りやすい、丈夫な、タイ語で記されたラベルを取り付けること。ラベルには、少なくとも以下の項目に関する詳細が記されていないなければならない（第 6 条）。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 製品名（product name）</li> <li>➤ 有害化学物質の名称（hazardous substances）</li> <li>➤ マーク（pictograms）</li> <li>➤ 警告（signal words）</li> <li>➤ 危険性を示す注意書き（hazard statements）</li> <li>➤ 注意事項または危険防止のための実施事項（precautionary statements）</li> </ul> </li>   <li>• 雇用主は、従業員の作業場所に、有害化学物質に関する作業における、禁止標識、義務標識または警告標識を、明瞭に目視できるよう、開かれた場所に設置すること（第 7 条）。</li>   <li>• 雇用主は、従業員が有害化学物質に関する作業を行う場所に、安全保護のための場所および器具を設置すること（第 11 条）</li>   <li>• 雇用主は、有害化学物質の保管場所が規定を満たすよう整備すること（第 17 条）。</li>   <li>• 雇用主は、有害化学物質の梱包、容器または包装資材に関して規定を満たすこと（第 20 条）。</li> </ul>

法令名	労働省令：仏暦 2556 年（2013 年）有害化学物質に関連する労働環境の監督、管理、安全、労働衛生基準について
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 雇用主は、有害化学物質の作業場所および保管場所の空気中の有害化学物質の濃度レベルが、局長が告示で定めた制限値を超えないよう、予防・管理するシステムを整備すること（第 28 条）。</li> <li>• 雇用主は、有害化学物質使用時の従業員の健康に対するリスク評価を、局長が告示で定めた方法および原則に従って実施すること（第 31 条）。</li> <li>• 局長が告示で定めた名称および量に基づく有害化学物質を所有する雇用主は、危険発生リスク評価を実施し、リスク評価報告書を少なくとも 5 年に一度作成すること（第 32 条）。</li> </ul>

**(d)-3. 運用状況**

労働省にヒアリングした結果によると、現在も省令（2013 年）を実施するための下位法令を整備している最中であるとのことである。運用に際して、すでに整備されている法令については当該法令を運用することは当然として、まだ未整備の場合には、従来の内務省告示を参照して企業に対応するよう求めているという。

**(d)-4. 今後の予定**

本調査においては特に確認できなかった。

## (e) 消防

日本の消防法に相当するものとして、「災害防止緩和法」があるが、当該法令には化学物質に関連する規定が含まれていない<sup>198</sup>。

消防対策については、工場法および労働安全衛生環境法の下位法令にて以下の関連法令が制定されており、可燃物や爆発物の保管基準や消火設備の設置基準等について定められている。

- 工場法の下位法令  
工業省告示：仏暦 2552 年（2009 年） 工場内における防災および減災について
- 労働安全衛生環境法の下位法令  
労働省令：仏暦 2555 年（2012 年）火災予防・抑止に関する労働安全・衛生・環境面の管理・処置・運用基準の規定

各法令の概要は以下の通り。

法令名	工業省告示：仏暦 2552 年（2009 年） 工場内における防災および減災について
URL	<a href="http://www.diw.go.th/hawk/law/safety/23.pdf">http://www.diw.go.th/hawk/law/safety/23.pdf</a>
目的	工場における防災および減災。
所轄官庁	工業省
規制対象物質	可燃性物質
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「可燃性物質」とは、容易に、かつ即座に点火する特徴を持つ物質をいう（第 3 条）。</li> <li>• 可燃性物質や火災を導く物質を保管する場所には、自動で火災時に通知を行う装置を設置しなければならない（第 4 条）。</li> <li>• 可燃性物質を保管あるいは製造し、その面積が 1,000 m<sup>2</sup>を超える工場は、自動消火システムを設置しなければならない（第 12 条）。</li> <li>• 可燃性物質を保管する場所が 14 m<sup>2</sup>以上ある場合、その面積に応じて自動スプリンクラーを設置しなければならない（第 14 条）。</li> </ul>

<sup>198</sup> 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](http://www.nite.go.jp/chem/kanren/asia_kanren/asia_kanren_h22-02.html)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 火災危険の大きいまたは中程度の工場で、火災を導く原料・物質または可燃性物質を保管している場合、その場所は、少なくとも 4 時間以上敷地内の他の場所に火災が移らないように耐火構造を持つものでなければならない（第 19 条）。</li> <li>• 工場で火災を導く物質を保管しており、一か所に集積しておく場合は、6 メートル以上積み上げてはならない。そして電灯から少なくとも 60 cm 以上離しておかなければならない（第 23 条）。</li> <li>• 可燃物質や火災を導く物質の使用、保管、移送、転送、管理に関し、安全情報（Safety Data Sheet）書類内に記述している規定に従って行動しなければならない（第 25 条）。</li> </ul>
--	---

法令名	労働省令：仏暦 2555 年（2012 年）火災予防・抑止に関する労働安全・衛生・環境面の管理・処置・運用基準の規定
URL	<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2556/A/002/24.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2556/A/002/24.PDF</a>
目的	職場における火災予防。
所轄官庁	労働省
規制対象物質	爆発物および可燃物
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「爆発物」とは、銃器、銃弾、爆発物、花火、偽造銃器に関する法律に基づく爆発物または熱、火花、火炎により爆発する恐れのある物質、または衝撃、摩擦により爆発する恐れがあるか、起爆装置により爆発させられる物質をいう。また「可燃物」とは、容易に着火し、迅速に燃焼する特性を持つ物質をいう（第 1 条）。</li> <li>• 雇用者が可燃物または爆発物を保有、保管、移動する場合は、火災発生を防ぐために安全に行うこと。なお、有害化学物質、可燃物、または爆発物関係の作業安全に関する法律に従うこと（第 19 条）。</li> <li>• 可搬型の液体ガスボンベを保管する場合、雇用者は以下に従うこと（第 20 条）。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 屋外にガスボンベを保管する場合は、熱のためにメーカーが定める温度を超えることがないような広々とした場所に保管し、車両また</li> </ul> </li> </ul>

	<p>は他の物により生じ得る損害に対する防護物を設けること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 屋内にガスボンベを保管する場合は、耐火材でできた壁を持つ部屋に隔離して保管して、排気または通気を良くし、自動ガス検知システムを備えること。場所ごとの合計保管量を 2000 リットル以下とし、各場所が 20m 以上離れていること。</li> <li>➤ 燃えやすい物の近くにガスボンベを保管してはならない。</li> <li>➤ 鎖または同等の性質を持つ他の物でボンベを束ねて転倒を防止し、移動または保管時の安全のためにボンベのヘッドカバーを設置すること。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 石炭、セルロイド、または着火しやすい固体物による危険を防ぐために、雇用者は以下に従うこと（第 21 条）。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 石炭を戸外に保管する場合は、自然発火を防ぐために水を撒いて常に湿らせておき、ぎっしりと押し込んで、3m を超える高さに積み上げないこと。</li> <li>➤ 砕いてある石炭または粉末タイプの石炭は、温度が 65°C を超えていれば、バケツまたは耐火容器に入れて保管する前に冷却すること。</li> <li>➤ 石炭または燃えやすい鉱物粉末の保管に用いるバケツまたは容器は、密閉する蓋が付いた耐火材で作成し、熱源から離れた場所に保管すること。</li> <li>➤ サイロ、タンク、または容器にセルロイドまたは着火しやすい固体物を保管する場合は、熱源による発火を防ぎ、または発火を引き起こす恐れのある空気との混合を防ぐこと。</li> </ul> </li> <li>• 木、紙、獣毛、稲藁、発泡体、合成スポンジなどの着火しやすい物、または類似の特性を持つ他の物を保管する場合は、雇用者が別の建物に隔離して保管するか、耐火室に保管し、部屋の屋根または壁がガラスまたは日光が直接射し込む透明な材料でできていないこと。少量の場合は、耐火容器または閉め蓋が付いた金属のドラム缶に保管すること（第 22 条）。</li> </ul>
--	---

**(f) 家庭用品**

タイでは、1979年に消費者保護法が制定された。本法は、商品へのラベル表示による情報提供について定めており、以下の製品について検討を経た上で、ラベル委員会が告示によってラベル規制商品を指定する。

- ・ 販売のためタイで製造された商品
- ・ 販売のためタイへ輸入される商品
- ・ 人体の健康と精神に危害を及ぼす可能性がある商品
- ・ 消費者がその商品情報を認識することで便益を享受することが可能な商品

**(f)-1. 制定の経緯**

タイの消費者保護法は、アジアの消費者保護法の中で最も早い時期に制定された。本格的に運用が始まったのは、1980年代後半以降であるといわれている<sup>199</sup>。

**(f)-2. 現行の法令内容**

消費者保護法に基づいて設置されたラベル委員会は、別途告示を定めて、ラベル規制商品およびラベルの仕様について規定している。下表にて、化学物質管理に関連する主な告示を示す。

図表 消費者保護法に基づくラベル委員会告示（化学物質管理に関する部分のみ）<sup>200</sup>

No.	法令名称
1	ラベル委員会告示第 14 号：仏暦 2526 年（1983 年）一部の既成塗料をラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2526/D/162/26.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2526/D/162/26.PDF</a>
2	ラベル委員会告示第 15 号：仏暦 2527 年（1984 年）一部の既成塗料をラベル規制商品とすることについて（第 2 号）： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2527/D/116/18.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2527/D/116/18.PDF</a>
3	ラベル委員会告示第 24 号：仏暦 2528 年（1985 年）鉛酸バッテリーに利用される蒸留水をラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2528/D/199/16.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2528/D/199/16.PDF</a>
4	ラベル委員会告示第 26 号：仏暦 2529 年（1986 年）シンナーをラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2529/D/031/9.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2529/D/031/9.PDF</a>
5	ラベル委員会告示第 36 号：仏暦 2530 年（1987 年）シンナー製品をラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2530/D/110/4023.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2530/D/110/4023.PDF</a>

<sup>199</sup> 田辺智子、他（2004）「諸外国における「消費者の権利」規定」  
<http://www.ndl.go.jp/jp/diet/publication/issue/0448.pdf>

<sup>200</sup> 法令原文をもとにエンヴィックス作成

No.	法令名称
6	ラベル委員会告示第 42 号：仏暦 2531 年（1988 年）土壌改良剤および植物成長調整剤をラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2531/D/115/5531.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2531/D/115/5531.PDF</a>
7	ラベル委員会告示第 57 号：仏暦 2535 年（1992 年）シンナーをラベル規制商品とすることについて（第 2 号）： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2535/D/112/9782.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2535/D/112/9782.PDF</a>
8	ラベル委員会告示第 60 号：仏暦 2537 年（1994 年）ギ酸をラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2537/E/014/32.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2537/E/014/32.PDF</a>
9	ラベル委員会告示第 61 号：仏暦 2537 年（1994 年）ギアオイルおよび潤滑油をラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2539/D/056/142.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2539/D/056/142.PDF</a>
10	ラベル委員会告示第 64 号：仏暦 2538 年（1995 年）グリースをラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2538/E/023/23.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2538/E/023/23.PDF</a>
11	ラベル委員会告示第 71 号：仏暦 2539 年（1996 年）ギアオイルおよび潤滑油をラベル規制商品とすることについて（第 2 号）： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2539/D/056/142.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2539/D/056/142.PDF</a>
12	ラベル委員会告示第 8 号：仏暦 2544 年（2001 年）ホウ砂（Borax）をラベル規制商品とすることについて（第 2 号）： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/D/077/152.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/D/077/152.PDF</a>
13	ラベル委員会告示第 17 号：仏暦 2547 年（2004 年）多目的用オイルをラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/0E/00147280.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/0E/00147280.PDF</a>
14	ラベル委員会告示第 27 号：仏暦 2552 年（2009 年）アスベスト製品をラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2552/E/170/62.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2552/E/170/62.PDF</a>
15	ラベル委員会告示第 29 号：仏暦 2553 年（2010 年）アスベスト製品をラベル規制商品とすることについて（第 2 号）： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2553/E/038/9.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2553/E/038/9.PDF</a>
16	ラベル委員会告示第 39 号：仏暦 2559 年（2016 年）成分として鉛を含有する塗料をラベル規制商品とすることについて： <a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/082/16.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/082/16.PDF</a> 仏暦 2522 年消費者保護法の第 30 条と第 31 条に基づき制定された本告示は、成分として鉛を含有する塗料をラベル規制商品として定めている。本告示に基づき、家屋または建物の外部または内部に塗布するために用いる塗料に対して鉛含有量および警告文（鉛の量が 100ppm を超える場合）を表示することが義務付けられた。

**(f)-3. 運用状況**

本調査において、消費者保護法の執行状況に関する情報は見つからなかった。

**(f)-4. 今後の予定**

本調査においては特に確認できなかった。

## (g) 建築

日本の建築基準法に相当するものとして、建築物管理法 (Building Control Act) がある。当該法律およびその下位法令は、有害物質を保管する場所となる建物に関して、有害物質法の対象となる可燃物、爆発物、毒性放散物質、放射性物質の保管に使うための特別に強度のある建物の仕様を規定しているが (第 4 号省令)、化学物質の管理に関する直接的な規定はない<sup>201</sup>。

---

<sup>201</sup> 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](http://www.nite.go.jp/chem/kanren/asia_kanren/asia_kanren_h22-02.html)

## (h) 食品衛生

食品に関する法令としては、1979 年食品法がある。本法令により、食品添加物等が規制されている。食品添加物は食品法に基づき「特定管理食品」に分類され、規制管理の詳細については公衆衛生省告示第 281 号（2004）「食品添加物について」にて規定されている。追加の告示として 2013 年 9 月 23 日に公衆衛生省告示第 363 号（2013）「食品添加物について」が公布され、食品添加物のラベル表示について定められた。なお、リストにない食品添加物を使用する場合は、食品医薬品局の認可を受けなければならない<sup>202</sup>。

### (h)-1. 制定の経緯

食品法は、食品を消費したことによる健康被害を予防するために 1979 年に制定された。

### (h)-2. 現行の法令内容

#### 食品添加物の定義および規制

省告示第 281 号（2004）において、食品添加物は以下のように定義されている<sup>203</sup>。

食品添加物とは、その物質に栄養価があるか否かを問わず、通常は食品または食品の主原料として用いることのない物質のことであり、製造技術、着色、香味付け、パッキング、保管、輸送に役立てるために食品に添加するもので、食品の品質または標準あるいは形状に影響を及ぼすものをいう。これは、食品には用いないが、専用の容器があり、前述の目的に役立てるために食品と一緒に入れるもの、例えば、防湿剤、脱酸素剤なども含むが、食品の栄養価を増加または得るために使用する食品物質、例えば、たんぱく質、脂肪、炭水化物、ビタミン、ミネラルは含まない。

食品添加物は、同告示第 4 条で定められる品質または基準を満たしていなければならない。なお食品添加物を使用する場合には、同告示第 6 条に則って食品添加物の種類、食品の種類、最大許容使用量に関する条件を満たさなければならない。

#### 食品で使用が禁止される物質

<sup>202</sup> タイにおける食品輸入規制および手続等ガイドブック

[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/ Reports/02/2015/af/thai20150331.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/Reports/02/2015/af/thai20150331.pdf)

<sup>203</sup> 同上

公衆衛生省告示第 151 号「食品で使用が禁止される物質について」は、サリチル酸、ホウ酸、ニトロフラゾンなど 12 種類の化学物質を食品に使用することを禁じている。12 物質は以下の通り<sup>204</sup>。

- 臭素植物油
- サリチル酸
- ホウ酸
- ホウ砂
- カルシウムヨウ素、カリウムヨウ素（ヨウ素不足に対する栄養分の調整用に使用の場合は対象外である。使用の際、食品医薬品局から認可を受けなければならない。）
- ニトロフラゾン
- カリウム塩素酸塩
- ホルムアルデヒド、ホルムアルデヒド溶液（ホルマリン）、パラホルムアルデヒド
- クマリン、1,2-ベンゾピレン、5,6-ベンゾ- $\alpha$ -ピロン、cis - o - クマリン酸無水物 (Cis-OCoumaric acid anhydride)、o-ヒドロキシケイ皮酸、ラクトン
- ジヒドロクマリン、Benzodihydropyrone、3,4-ジヒドロクマリン、ヒドロクマリン
- メチルアルコールまたはメタノール(ただし、輸出向けに食品加工補助剤(Food processing aids)として限定的に使用する場合は除く。)
- ジエチレングリコール、ジヒドロキシジエチルエーテル、Diglycole、2,2'-オキシジエタノール、2,2'-oxybisethanol

公衆衛生省告示第 268 号および第 299 号「ある特定の化学物質が残留する食品の基準について」(2003 年 4 月 21 日付)では、ニトロフラン、クロラムフェニコールなど、食品から検出されてはならない 6 種類の化学物質を規定している<sup>205</sup>。

公衆衛生省告示第 292 号「製造、輸入、販売を禁止する食品について」(2005 年 11 月 15 日付)では、ズルチン、臭素酸カリウムなど 7 種類の化学物質が含まれている食品あるいは食品添加物の製造・販売・輸入を禁止している。食品成分として、また食品添加物として製造・販売・輸入が禁止している物質は以下の通り<sup>206</sup>。

- 甘味料としてのズルチンまたは化学名 para-phenetolcarbamide
- サイクラミン酸およびその塩（ただし、サイクラミン酸ナトリウムは除く）

<sup>204</sup> タイにおける食品輸入規制および手続等ガイドブック

[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/ Reports/02/2015/af/thai20150331.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/ Reports/02/2015/af/thai20150331.pdf)

<sup>205</sup> 同上

<sup>206</sup> 同上

- 食品添加物としての臭素酸カリウム
- 食品材料としてズルチン、AF2、臭素酸カリウム、サイクラミン酸およびその塩（ただし、サイクラミン酸ナトリウムは除く）を含む食品
- ダミノジット(Succinic acid 2,2-dimethylhydrazide)を含む食品
- ステビオサイド以外のステビア (Stevia rebaudiana Bertoni) から無水抽出された粗抽出物およびその派生物（ただし、輸出用または輸出目的で製造する業者への販売、ステビアからステビオサイドを抽出する製造業者への販売は除く）

公衆省公示第 344 号（2012 年 4 月 17 日付）食品医薬局告示は、メラミンを含む食品の製造、輸入、販売を禁止することを規定している。禁止となったのは以下のものである。

- メラミン (Melamine) 1mg/kg 以上含んでいる乳幼児用ミルク
- メラミン (Melamine) 2.5mg/kg 以上含んでいるその他の食品

#### (h)-3. 運用状況

今回の調査において、食品法の執行状況に関する情報は見つからなかった。

#### (h)-4. 今後の予定

本調査においては特に確認できなかった。

## (i) 排出規制（大気、水質、土壌）

タイでは、初めて環境に関するコンセプトを盛り込んだ 1974 年憲法のもとで、1975 年、仏暦 2518 年（1975 年）国家環境保全推進法が制定された。本法に基づき、副首相を委員長とする国家環境委員会（NEB：National Environment Board）が設置されるとともに、環境政策展開のための組織として国家環境委員会事務局（ONEB：Office of Environment Board）が新設された。

しかし、1975 年国家環境保全推進法は多くの課題に直面することになり、うまく機能するには至らなかった。様々な機関が環境管理に関するそれぞれの責任を負っていた結果、当局間における役割の重複やコミュニケーションの混乱がもたらされた。また、当時、同国の社会開発は、国家経済社会開発計画に依拠して行われており、1970 年代における優先課題が外国からの投資の奨励および工業化の促進であったことも、その背景にある。

1980 年代には、1975 年国家環境保全推進法の脆弱な執行状況を立て直すため、ONEB が種々のてこ入れ策に取り組むが、工業化を優先させる他の省庁や機関の強力な反対があり、実質的な状況の改善には至らなかった。一方で、経済成長および工業発展は加速し、環境汚染はますます深刻化していった。

1990 年代に入り、タイの環境法整備は転換点を迎える。環境管理を経済開発計画に組み込むという政策方針のもと、1992 年には、従来の 1975 年国家環境保全推進法を廃止、刷新する新たな環境基本法“仏暦 2535 年（1992 年）国家環境保全推進法”が制定された。また、この年、環境管理に深く関わる有害物質法（Hazardous Substance Act, B.E. 2535 (1992)）、工場法（Factory Act, B.E. 2535 (1992)）および公衆衛生法（Public Health Act, B.E. 2535 (1992)）についても従来の法律が廃止されて刷新されるとともに、省エネルギー促進法（Energy Conservation Promotion Act B.E. 2535 (1992)）が新たに制定された。環境関連の法律が相次いで刷新あるいは新たに制定された背景には、都市部における公害問題の悪化、国王および当時のアナン政権が環境問題に注力していたこと、汚染事故による経済被害、観光リゾート地であるパタヤーやプーケットの環境悪化などがあり、この時期に、環境問題が社会問題として広く認識されるようになった。

### 【大気】

#### (i)-1-1. 制定の経緯

タイにおいては、大気汚染に特化した法律は制定されておらず、その規制管理における中心となる法律は、1992年に制定された国家環境保全推進法である。本法は様々な分野における環境管理の原則について定める環境基本法であり、大気汚染の管理についても定めている。また、1992年に制定された工場法および1979年に制定されたタイ工業団地公社法も工場からの大気汚染物質排出を規制する下位法令を備えている。

### (i)-1-2. 現行の法令の内容

#### 大気汚染に係る環境基準

国家環境保全推進法は、国家環境委員会（NEB）に対して、大気を含む各種環境基準を定める権限を付与しており（第 32 条）、本規定に基づき、タイでは大気汚染に係る環境基準が定められている。大気汚染に係る主要な基準として、同国では以下の 4 つの告示が公布されている。

- 国家環境委員会告示：仏暦 2538 年（1995 年）第 10 号：  
本告示は、一般的な大気汚染に係る環境基準を定めるものであり、その指標には、一酸化炭素や二酸化硫黄、粒子状物質（PM）等が含まれる。
- 国家環境委員会告示：仏暦 2538 年（1995 年）第 12 号：  
1 時間当たりの二酸化硫黄に関する大気環境基準を定めるもの。
- 国家環境委員会告示：仏暦 2550 年（2007 年）第 30 号：  
揮発性有機化合物（VOCs）に関する大気環境基準を定めるもの。
- 国家環境委員会告示：仏暦 2555 年（2012 年）二硫化炭素大気環境基準：  
二硫化炭素に関する大気環境基準を定めるもの。

なお、前述の通り大気汚染に係る環境基準は、国家環境保全推進法の下位法令である“国家環境委員会告示：仏暦 2538 年（1995 年）第 10 号”にて規定されているが、1995 年の制定後、“国家環境委員会告示：仏暦 2547 年（2004 年）第 24 号”、“国家環境委員会告示：仏暦 2550 年（2007 年）第 28 号”、“国家環境委員会告示：仏暦 2552 年（2009 年）第 33 号”、“国家環境委員会告示：仏暦 2553 年（2010 年）第 36 号”によって改正されており、現在は、以下のようになっている。

図表 大気汚染に係る一般環境基準<sup>207</sup>

汚染物質	平均	基準値
1. Carbonmonoxide (CO)	1 hr	Not exceed 30 ppm. (34.2 mg/m <sup>3</sup> )
	8 hr	Not exceed 9 ppm. (10.26 mg/m <sup>3</sup> )

<sup>207</sup> PCD のホームページより引用

[http://www.pcd.go.th/info\\_serv/en\\_reg\\_std\\_airsnd01.html](http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_airsnd01.html)

汚染物質	平均	基準値
2.Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	1 hr	Not exceed 0.17 ppm. (0.32 mg/m <sup>3</sup> )
	1 year	Not exceed 0.03 ppm. (0.057 mg/m <sup>3</sup> )
3.Ozone (O <sub>3</sub> )	1 hr	Not exceed 0.10 ppm. (0.20 mg/m <sup>3</sup> )
	8 hr	Not exceed 0.07 ppm.(0.14 mg/m <sup>3</sup> )
4.Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	1 year	Not exceed 0.04 ppm. (0.10 mg/m <sup>3</sup> )
	24 hr	Not exceed 0.12 ppm.(0.30 mg/m <sup>3</sup> )
	1 hr	Not exceed 0.3 ppm.(780 μg/m <sup>3</sup> )
5.Lead (Pb)	1 month	Not exceed 1.5 μg/m <sup>3</sup>
6.TSP ( Particulate Matter Ø < 100 μm )	24 hr	Not exceed 0.33 mg/m <sup>3</sup>
	1 year	Not exceed 0.10 mg/m <sup>3</sup>
7.PM-10 ( Particulate Matter Ø < 10 μm )	24 hr	Not exceed 0.12 mg/m <sup>3</sup>
	1 year	Not exceed 0.05 mg/m <sup>3</sup>
8.PM-2.5 ( Particulate Matter Ø < 2.5 μm )	24 hr	Not exceed 0.05 mg/m <sup>3</sup>
	1 year	Not exceed 0.025 mg/m <sup>3</sup>

#### 大気汚染に係る排出基準

タイでは、特定産業を、固定発生源からの排ガス基準として、大きく分けて (1)一般事業活動における排ガス基準と、(2)特定事業活動における排ガス基準の 2 通りがあり、それぞれ、以下の基準が策定されている。

- 一般事業活動における排ガス基準
  - 工業省告示：仏暦 2549 年（2006 年）工場排煙中の汚染濃度の規定
- 特定事業活動における排ガス基準（主なものを以下に示す）
  - 発電所
  - 都市ごみ焼却施設
  - 医療廃棄物等の焼却施設
  - セメント
  - 鉄鋼
  - 化学
  - 石油化学

- 鋳業
- 精米所

国家環境保全推進法は、第 4 章第 2 部にて排出基準について規定しており、天然資源環境大臣に対して、排気や排水等に関する汚染物質の排出基準を官報で公布する権限を与えている。また、工場法の下位法令である“工業省令：仏暦 2535 年（1992 年）第 2 号”は、「大気汚染物質の排出に際しては、処理を施し、工業大臣が規定する大気質を満たさなければ、排気してはならない（希釈によってはならない）（第 16 条）」と規定しており、事業者に対して工業大臣が指定する排ガス基準を順守するよう求めている。結果として、タイでは、国家環境保全推進法および工場法の下で、それぞれ、工場からの排ガス基準が策定されている。国家環境保全推進法の下位法令である“天然資源環境省告示：仏暦 2549 年（2006 年）工場排煙における排ガス基準”と“天然資源環境省告示：仏暦 2549 年（2006 年）環境への汚染物質の排気が管理される汚染源としての工場”および工場法の下位法令である“工業省告示：仏暦 2549 年（2006 年）工場排煙中の汚染濃度の規定”にて規定されるこの 2 つの排ガス基準は、同一の内容となっており、事実上は単一の基準である。

図表 産業排ガス基準<sup>208</sup>

汚染物質	排出源	燃料燃焼のない場合	燃料燃焼のある場合
1. Particulate (in mg/m <sup>3</sup> )	1. Boiler and Furnace • Fuel Oil • Coal • Biomass • Other Fuel 2. Steel and Aluminum mfg. 3. Any Source	- - - - Not exceed 300 Not exceed 400	Not exceed 240 Not exceed 320 Not exceed 320 Not exceed 320 Not exceed 240 Not exceed 320
2. Sulfur Dioxide (in ppm)	1. Boiler and Furnace • Fuel Oil • Coal • Biomass • Other Fuel 2. Any Source	- - - - Not exceed 500	Not exceed 950 Not exceed 700 Not exceed 60 Not exceed 60 -
3. Oxides of Nitrogen	Boiler and Furnace		

<sup>208</sup> PCD のホームページより引用

[http://www.pcd.go.th/info\\_serv/en\\_reg\\_std\\_airsnd03.html#s9](http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_airsnd03.html#s9)

汚染物質	排出源	燃料燃焼のない場合	燃料燃焼のある場合
(in ppm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuel Oil</li> <li>• Coal</li> <li>• Biomass</li> <li>• Other Fuel</li> </ul>	-	Not exceed 200
		-	Not exceed 400
		-	Not exceed 200
		-	Not exceed 200
4. Carbon Monoxide (in ppm)	Any Source	Not exceed 870	Not exceed 690
5. Hydrogen Sulfide (in ppm)	Any Source	Not exceed 100	Not exceed 80
6. Hydrogen Chloride (in mg/m <sup>3</sup> )	Any Source	Not exceed 200	Not exceed 160
7. Sulfuric Acid (in ppm)	Sulfuric Acid Production	Not exceed 25	-
8. Xylene (in ppm)	Any Source	Not exceed 25	-
9. Cresol (in ppm)	Any Source	Not exceed 5	-
10. Antimony (in mg/m <sup>3</sup> )	Any Source	Not exceed 20	Not exceed 16
11. Arsenic (in mg/m <sup>3</sup> )	Any Source	Not exceed 20	Not exceed 16
12. Copper (in mg/m <sup>3</sup> )	Any Source	Not exceed 30	Not exceed 24
13. Lead (in mg/m <sup>3</sup> )	Any Source	Not exceed 30	Not exceed 24
14. Chlorine (in mg/m <sup>3</sup> )	Any Source	Not exceed 30	Not exceed 24
15. Mercury (in mg/m <sup>3</sup> )	Any Source	Not exceed 3	Not exceed 2.4

なお、タイ工業団地公社（IEAT : Industrial Estate Authority of Thailand）は、IEAT が管轄する工業団地に対する独自の排出基準を整備している。タイ工業団地公社法（Industrial Estate Authority of Thailand Act, B.E.2522 (1979)）は、工業団地の造成あるいは運営のために制定された法律で、本法に基づき、1979 年、IEAT が設立された。工業団地における排ガス基準に関して、従来、“タイ工業団地公社告示：仏暦 2541 年（1998 年）第 46 号工業団地からの排ガス基準”では、各工業団地の場所および煙突の高さに応じて、異なる基準値を定めていた。しかし、本告示を改正する“タイ工業団地公社告示：仏暦 2549 年（2006 年）第 79 号”は、「工場法に基づき定められる基準値、または環境影響分析報告審査専門家委員会または天然資源・環境政策計画事務局が承認する工業団地ごとの環境影響分析報告における環境への影響の予防・低減対策に基づき定められる基準値に従うこと」と定めており、これにより、原則として工場法に基づく排ガス基準を一律適用することが規定された。ただし、各工業団地によって独自の基準が設定されている可能性もあり、進出の際には個々の工業団地に問い合わせる必要がある。

#### (i)-1-3. 法令の運用状況

今回の調査において、大気汚染関連規則の執行状況に関する情報は見つからなかった。

#### (i)-1-4. 今後の予定

今回の調査において、今後の予定に関する情報は得られなかった。

### 【水質】

#### (i)-2-1. 制定の経緯

タイにおいては、水質汚染に特化した法律は制定されておらず、その規制管理における中心となる法律は、大気汚染の場合と同様、1992 年に制定された国家環境保全推進法である。本法は様々な分野における環境管理の原則について定める環境基本法であり、水質汚染の管理についても定めている。また、1992 年に制定された工場法および 1979 年に制定されたタイ工業団地公社法も工場からの水質汚染物質排出を規制する下位法令を備えている。

#### (i)-2-2. 現行の法令内容

### 水質汚染に係る環境基準

国家環境保全推進法は、国家環境委員会（NEB）に対して、河川や湖沼、沿岸海域、地下水等を含む水域の環境基準を定める権限を付与しており（第 32 条）、本規定に基づき、タイでは水質汚染に係る環境基準が定められている。水質汚染に係る基準として、以下の基準が設定されている。

- 国家環境委員会告示：仏暦 2537 年（1994 年）第 8 号：表流水質基準
- 国家環境委員会告示：仏暦 2549 年（2006 年）第 27 号：沿岸海域の水質基準
- 国家環境委員会告示：仏暦 2543 年（2000 年）第 20 号：地下水質基準

上記の通り、表流水の環境基準は、国家環境保全推進法の下位法令である“国家環境委員会告示：仏暦 2537 年（1994 年）第 8 号”にて規定されている。本環境基準においては、対象水域がその利用目的に応じて 5 分類され、各区分別に 27 項目の基準値が示されている。以下の表にて、表流水の区分および用途を示す。

図表 水質汚染に係る表流水の環境基準（表流水の区分および用途）<sup>209</sup>

区分	有用な用途、目的
クラス 1	以下の用途に利用される極めて清浄な表流水： (1) 消費利用（浄水処理を必要とせず、通常の殺菌処理のみ） (2) 主要な生物が自然に生育する生態系保護 (3) 水系の生態系保全
クラス 2	以下の用途に利用される特に清浄な表流水： (1) 消費利用（通常の浄水処理が必要） (2) 水系に生息する生物の保全 (3) 漁業 (4) レクリエーション
クラス 3	以下の用途に利用される清浄な表流水： (1) 消費利用（通常の浄水処理が必要） (2) 農業
クラス 4	以下の用途に利用される表流水： (1) 消費利用（特別な浄水処理が必要） (2) 工業
クラス 5	クラス 1～4 に該当しないもの

<sup>209</sup> PCD のホームページより引用

[http://www.pcd.go.th/info\\_serv/en\\_reg\\_std\\_water05.html#s2](http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_water05.html#s2)

上述のクラス 1～5 における表流水の環境基準は、以下のようになっている。

図表 水質汚染に係る表流水の環境基準（各クラスの環境基準値）<sup>210</sup>

No.	パラメーター	単位	統計値	クラス別の基準値				
				1	2	3	4	5
1	Color, Odor, Taste	-	-	n	n	n	n	-
2	Temperature	°C	-	n	n'	n'	n'	-
3	pH value	-	-	n	5-9	5-9	5-9	-
4	Dissolved Oxygen	mg/l	20%値	n	6.0	4.0	2.0	-
5	BOD (5 day, 20 °C)	mg/l	80%値	n	1.5	2.0	4.0	-
6	Coliform bacteria							
	-Total coliform	MPN/100 ml	80%値	n	5000	20000	-	-
	-Fecal coliform	MPN/100 ml	80%値	n	1000	4000	-	-
7	NO <sub>3</sub> -N	mg/l	-	n	5.0	5.0	5.0	-
8	NH <sub>3</sub> -N	mg/l	-	n	0.5	0.5	0.5	-
9	Phenols	mg/l	-	n	0.005	0.005	0.005	-
10	Cu	mg/l	-	n	0.1	0.1	0.1	-
11	Ni	mg/l	-	n	0.1	0.1	0.1	-
12	Mn	mg/l	-	n	1.0	1.0	1.0	-
13	Zn	mg/l	-	n	1.0	1.0	1.0	-
14	Cd	mg/l	-	n	0.005*	0.005*	0.005*	-
			-	n	0.05**	0.05**	0.05**	-
15	Cr hexavalent	mg/l	-	n	0.05	0.05	0.05	-
16	Pb	mg/l	-	n	0.05	0.05	0,05	-
17	Total Hg	mg/l	-	n	0.002	0.002	0.002	-

<sup>210</sup> PCD のホームページより引用

[http://www.pcd.go.th/info\\_serv/en\\_reg\\_std\\_water05.html#s2](http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_water05.html#s2)

No.	パラメーター	単位	統計値	クラス別の基準値				
				1	2	3	4	5
18	As	mg/l	-	n	0.01	0.01	0.01	-
19	Cyanide	mg/l	-	n	0.005	0.005	0.005	-
20	Radioactivity alpha	Becquerel/l	-	n	0.1	0.1	0.1	-
	beta	“	-	n	1.0	1.0	1.0	-
21	Organochlorine Pesticides (total)	mg/l	-	n	0.05	0.05	0.05	-
22	DDT	µg/l	-	n	1.0	1.0	1.0	-
23	Alpha-BHC	µg/l	-	n	0.02	0.02	0.02	-
24	Dieldrin	µg/l	-	n	0.1	0.1	0.1	-
25	Aldrin	µg/l	-	n	0.1	0.1	0.1	-
26	Heptachlor&Heptachl or epoxide	µg/l	-	n	0.2	0.2	0.2	-
27	Endrin	µg/l	-	n	none	none	none	-

\* : 水の硬度が CaCO<sub>3</sub> 換算で 100mg/l を超えないとき  
\*\* : 水の硬度が CaCO<sub>3</sub> 換算で 100mg/l 以上のとき  
n : 自然状態 (naturally)  
n' : 自然状態 (温度変化が 3°C を超えない)

#### 水質汚染に係る排水基準

様々な公害分野をカバーする包括的な環境基本法である国家環境保全推進法は、第 4 章第 2 部にて排出基準について規定しており、天然資源環境大臣に対して、排気や排水等に関する汚染物質の排出基準を官報で公布する権限を与えている (第 55 条)。また、工場法 (Factory Act, B.E. 2535 (1992)) の下位法令である“工業省令：仏暦 2535 年 (1992 年) 第 2 号”は、「排水に際しては、希釈以外の方法によって処理し、工業大臣が規定する水質を満たさなければ、廃水を排出してはならない (第 14 条)」と規定しており、工業大臣に排水基準を設定するよう求めている。結果として、排ガス基準の場合と同様、タイでは、

国家環境保全推進法の下で制定される“科学技術環境省告示：仏暦 2539 年（1996 年）第 3 号”および工場法の下で制定される“工業省告示：仏暦 2539 年（1996 年）第 2 号”によって 2 つの産業排水基準が設定されてきた（ただし、これらは同一の内容となっており、事実上は単一の基準）。

しかしながら、2016 年 6 月 6 日、“天然資源環境省告示：工場、工業団地および工業地区からの排水管理基準”が公布された。本告示は、公布日より 1 年後に施行され、それにとともに、現行の産業排水基準を定める「科学技術環境省告示：仏暦 2539 年（1996 年）第 3 号」は無効となる。2017 年 6 月 6 日まで有効な旧基準と新基準は以下の通り。

図表 産業排水基準<sup>211</sup>

No.	項目	旧基準 (2017.06.05 まで有効)	新基準 (2017.06.06 に施行)
1	水素イオン指数(pH)	5.5-9.0	5.5-9.0
2	温度(Temperature)	40℃以下	40℃以下
3	色(Color)	不快でないこと	300 ADMI 以下
4	臭気(Odor)	不快でないこと	規定なし
5	総溶解固形分(TDS : Total Dissolved Solids)		
	(1) 水源に排出する場合	3000mg/l以下（排水量、排水先または工場の種類によっては、5000mg/l以下）	3000mg/l以下
	(2) 海洋など TDS が高い水系に排出する場合	総溶解固形分の値が 2000mg/lを超える水源に排出する場合、5000mg/l以下（排水量、排水先または工場の種類に応じて、当該の水源中の総溶解固形分の値を超えることが認められる）	総溶解固形分の値が 3000mg/lを超える水源に排出する場合、当該の水源中の総溶解固形分の値を超え、5000mg/l以下
6	総懸濁固体量 (Total Suspended Solids)	50 mg/l以下（排水先、産業種または排水処理システムによっては 150 mg/l以下）	50mg/l以下

<sup>211</sup> 法令原文をもとにエンヴィックス作成

No.	項目	旧基準 (2017.06.05 まで有効)	新基準 (2017.06.06 に施行)
7	BOD(Biochemical Oxygen Demand)	20 mg/l以下 (排水量、排水先または産業種によっては 60 mg/l以下)	20 mg/l以下
8	COD(Chemical Oxygen Demand)	120 mg/l以下 (排水量、排水先または産業種によっては 400 mg/l以下)	120 mg/l以下
9	硫化物(Sulfide)	1 mg/l以下	1 mg/l以下
10	シアン化物 (Cyanides HCN)	0.2 mg/l以下	0.2 mg/l以下
11	油脂(Fat oil and Grease)	5 mg/l以下 (排水量、排水先または産業種によっては 15 mg/l以下)	5 mg/l以下
12	ホルムアルデヒド (Formaldehyde)	1 mg/l以下	1 mg/l以下
13	フェノール化合物 (Phenols)	1 mg/l以下	1 mg/l以下
14	遊離塩素(Free Chlorine)	1 mg/l以下	1 mg/l以下
15	農薬(Pesticide)	検出されないこと	検出されないこと
16	TKN(Total Kjeldahl Nitrogen)	100mg/l以下 (排水量、排水先または産業種によっては 200 mg/l以下)	100 mg/l以下
17	重金属		
	(1) 亜鉛(Zn)	5.0 mg/l以下	5.0 mg/l以下
	(2) 六価クロム (Hexavalent Chromium)	0.25 mg/l以下	0.25 mg/l以下
	(3) 三価クロム(Trivalent Chromium)	0.75 mg/l以下	0.75 mg/l以下
	(4) ヒ素(As)	0.25 mg/l以下	0.25 mg/l以下
	(5) 銅(Cu)	2.0 mg/l以下	2.0 mg/l以下
	(6) 水銀(Hg)	0.005 mg/l以下	0.005 mg/l以下
	(7) カドミウム(Cd)	0.03 mg/l以下	0.03 mg/l以下
	(8) バリウム(Ba)	1.0 mg/l以下	1.0 mg/l以下
	(9) セレン(Se)	0.02 mg/l以下	0.02 mg/l以下

No.	項目	旧基準 (2017.06.05 まで有効)	新基準 (2017.06.06 に施行)
	(10) 鉛(Pb)	0.2 mg/l以下	0.2 mg/l以下
	(11) ニッケル(Ni)	1.0 mg/l以下	1.0 mg/l以下
	(12) マンガン(Mn)	5.0 mg/l以下	5.0 mg/l以下

なお、“公害管理委員会告示：仏暦 2539 年（1996 年）第 3 号”は、上述の産業排出基準の一部項目について基準を緩和する特定産業種を定めており、2016 年以降も引き続きこの措置は有効である。この緩和措置が認められている産業としては、有機汚染物質の負荷が大きい食肉加工や小麦粉食品工場、紙パルプ工場などが含まれている。しかし当局は今後、産業カテゴリ別の排水基準を整備し、この緩和措置については廃止する方向で検討している。

また IEAT が管理する工業団地においては、中央排水処理場の整備が前提となっており、各工業団地における中央排水処理施設への流入水質基準が本法の下位法令“タイ工業団地公社告示：仏暦 2554 年（2011 年）第 78 号”によって定められている。ただし、中央排水処理施設の整備状況等によって独自の基準が設定されている可能性もあり、進出の際には個々の工業団地に問い合わせることをおすすめする。

#### (i)-2-3. 法令の運用状況

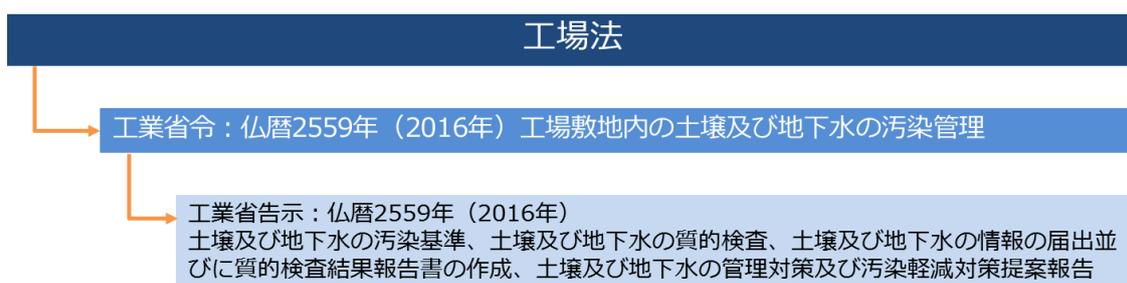
今回の調査において、水質汚染規則の執行状況に関する情報は見つからなかった。

#### (i)-2-4. 今後の予定

前述の通り、当局は今後、産業カテゴリ別の排水基準を整備し、特定産業に認められている緩和措置については廃止する方向で検討している。具体的には、海水淡水化プラント向けの排水基準などがすでに具体的に検討され始めているという。

## 【土壌】

タイでは、2016年に同国で初めてとなる土壌汚染に焦点を当てた法令が公布された。本法令は、2016年4月29日に工場法に基づき公布された「工業省令：仏暦2559年（2016年）工場敷地内の土壌および地下水の汚染管理」であり、タイで工場を操業する特定事業者に対して、土壌および地下水のサンプリングを行い、結果を当局に報告するよう義務付けている。



図表 タイにおける土壌汚染管理の法体系<sup>212</sup>

### (i)-3-1. 制定の経緯

タイでは、南部ナコンシータマラート県のスズ鉱山や中部カンチャナブリ県の鉛鉱山など、鉱山に由来する土壌および地下水汚染が1990年以前から問題として認識されていた。さらに、1993年には同国北部ラムプーン県の工業団地において、電気電子機器工場が原因と見られる地下水汚染の疑いのある事例が発生、規制管理の必要性に対する認識が高まった。これを契機として2000年に地下水の環境基準が策定された。当時、タイには、揮発性有機化合物（VOCs）に関する知見や情報（健康に及ぼす影響やそのバックグラウンド・レベルなど）が少なく、この地下水環境基準は、アメリカ環境保護庁（EPA）の基準を参考に策定された。その後2004年には土壌環境基準が制定されたが、企業や産業施設に対して地下水質をモニタリングするよう、あるいは土壌汚染調査を実施するよう要求する制度が構築されるには至らなかった。しかし2010年頃からラヨン県におけるマプタプット工業団地の公害問題が社会的に大きな関心を集めはじめ、当局の調査でも地下水の汚染が発見された。企業に土壌や地下水を調査する責任を課す必要性が認識され、政府はカセサート大学の研究者らを中心として法令草案の策定作業を開始、関係当局との議論を経て2016年4月29日に「工業省令：仏暦2559年（2016年）工場敷地内の土壌および地下水の汚染管理」が公布されるに至った。さらに、2016年11月29日には、本省令の詳細を定める「工業省告示：仏暦2559年（2016年）土壌および地下水の汚染基準、土壌および地下水の質的検査、土壌および地下水の情報の届出並びに質的検査結果報告書の作成、土壌および地下水の管理対策および汚染軽減対策提案報告」が公布、翌日施行された。

<sup>212</sup> 各種法令よりエンヴィックス作成

## (i)-3-2. 現行の法令の内容

タイで 2016 年に公布された土壌汚染管理に関する 2 つの法令の概要は以下の通りである。

法令名	工業省令：仏暦 2559 年（2016 年）工場敷地内の土壌および地下水の汚染管理
URL	<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/A/038/89.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/A/038/89.PDF</a>
目的	工場敷地内の土壌および地下水の汚染物の汚染管理基準を設定し、人の安全保護および環境の質の維持を図ること。
所轄官庁	工業省
規制対象物質	「工業省告示：仏暦 2559 年（2016 年）土壌および地下水の汚染基準、土壌および地下水の質的検査、土壌および地下水の情報の届出並びに質的検査結果報告書の作成、土壌および地下水の管理対策および汚染軽減対策提案報告」で指定された 126 物質など。ただし、同告示に掲載されていない有害物質については、事業者自身で化学物質について調査し、基準値を計算することが必要となる。
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規の工場事業者は、土壌および地下水の検査を実施し、検査結果の報告書を作成して保管する。また工場の操業開始日から 180 日が経過した時点で、2 回目の検査を実施し、検査結果の報告書を作成して、2 回目の検査の期限日から 120 日以内に、工場局または工場が立地する県の工業事務所に提出する（第 4 条）。</li> <li>既存の工場事業者は、本省令の施行日から 180 日以内に 1 回目の土壌および地下水の検査を実施し、検査結果の報告書を作成して、1 回目の検査の期限日から 180 日以内に、工場局または工場が立地する県の工業事務所に提出する。また 1 回目の検査の実施日から 180 日が経過した時点で 2 回目の検査を実施し、検査結果の報告書を作成して、2 回目の検査の期限日から 120 日以内に、工場局または工場が立地する県の工業事務所に提出する（第 5 条）。</li> <li>3 回目以降の検査につき、土壌については 3 年ごとに、また地下水については毎年検査を実施し、検査結果の報告書を作成して、検査の期限日から 120 日以内に、工場局または工場が立地する県の工業事務所に提出する（第 6 条）。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場の土壌および地下水の汚染が基準を超えることが明らかになった場合は、当該の工場事業者が土壌および地下水の汚染管理対策、並びに土壌および地下水の汚染を土壌および地下水の汚染基準以下に抑える汚染軽減対策を提案する報告書を作成し、汚染基準を超えていることが検知された日から 180 日以内に、工場局または工場が立地する県の工業事務所に提出する（第 10 条）。</li> </ul>
--	--

法令名	工業省告示：仏暦 2559 年（2016 年）土壌および地下水の汚染基準、土壌および地下水の質的検査、土壌および地下水の情報の届出並びに質的検査結果報告書の作成、土壌および地下水の管理対策および汚染軽減対策提案報告
URL	<a href="http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/275/4.PDF">http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/275/4.PDF</a>
目的	省令を実施するに当たり、その詳細を定めること。
所轄官庁	工業省
規制対象物質	本告示で指定された 126 物質など。ただし、同告示に掲載されていない有害物質については、事業者自身で化学物質について調査し、基準値を計算することが必要となる。
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規の対象事業者は、工場の操業開始日から 180 日以内に、工場敷地内で使用または保管する化学物質の情報、サンプル採取ポイントおよび観測井戸を示す図面、その他の必要情報を、工場局または工場が立地する県の工業事務所に届け出る。既存の対象事業者は、本告示の施行日から 180 日以内に前述の情報および図面を提出し、以降は情報および図面を工場操業許可書の更新申請の度に一緒に届け出ること（第 4 条）。</li> <li>工場事業者が、自分の工場が健康、衛生、および環境に害を及ぼす恐れがあり、かつ土壌および地下水を汚染する恐れのある活動を行っておらず、または化学物質を使用若しくは保管していないと考える場合は、その理由を記した書面を工場局または工場が立地する県の工業事務所に届出て、土壌および地下水のサンプル採取を行わないことを申し出ること（第 9 条）。</li> </ul>

工業省令：仏暦 2559 年（2016 年）工場敷地内の土壌および地下水の汚染管理”の付属書において、以下の表に示す事業者が対象事業者として指定されている。タイの工場は、

工場法に基づく産業分類番号が割り当てられており、当該番号を参照することで、適用対象かどうか判断できるようになっている。

図表 タイにおける土壌・地下水汚染法令の対象事業者<sup>213</sup>

	工場の区分または種類	工場規模
1	織物、糸、または非アスベスト(Asbestos)繊維に関する工場 No.22 (1) (2) (3) (4)	第 3 種工場
2	パルプまたは紙の製造工場 No.38 (1) (2)	第 3 種工場
3	化学品、化学物質、または肥料以外の化学材料に関する事業の工場 No.42 (1) (2)	第 3 種工場
4	塗料(Paints)、ワニス、セラックニス、ラッカーまたは塞ぐ若しくは詰める用途のための製品に関する事業の工場 No.45 (1) (2) (3)	第 3 種工場
5	化学製品に関する事業の工場 No.48 (1) (2) (3) (4) (6) (12)	第 3 種工場
6	石油精製工場 No.49	第 3 種工場
7	鉄または鋼鉄以外の金属の精錬、混合、純化、熔解、鋳造、圧延、引延しまたは初期段階の製造に関する工場 No.60	第 3 種工場
8	電気器具に関する事業の工場 No.74 (1) (4) (5)	第 3 種工場
9	製品または製品の構成要素の装飾または特性変更に関する事業の工場 No.100 (1) (2) (5)	第 3 種工場
10	中央廃棄物処理施設 No.101	第 3 種工場
11	廃品または不用品の分別または埋立てに関する事業の工場 No.105	第 3 種工場
12	工業製品の不用品または工場から出る廃棄物を、工業的製造工程を経て原材料または新製品に再生する事業の工場 No.106	第 3 種工場

<sup>213</sup> 法令原文をもとにエンヴィックス作成

	工場の区分または種類	工場規模
注) No.は工場法に基づく産業分類番号のこと。		

本法令の対象となるのは、燃料油を含む広範な有害物質である。“工業省告示：仏暦 2559 年（2016 年）土壌および地下水の汚染基準、土壌および地下水の質的検査、土壌および地下水の情報の届出並びに質的検査結果報告書の作成、土壌および地下水の管理対策および汚染軽減対策提案報告について”の付属書には代表的な 126 の有害物質を掲載したリストと基準値が掲載されている。一方で、本リストに掲載されていない有害物質については、事業者自身で化学物質について調査し、基準値を計算することが求められているため注意が必要である。126 物質のリストを以下に示す。

図表 タイの土壌・地下水汚染法令に掲載される 126 物質と汚染基準値<sup>214</sup>

No.	物質名	CAS 登録番号 (CAS No.)	汚染基準	
			土壌 (mg/kg)	地下水 (mg/l)
1	アセナフテン(Acenaphthene)	83-32-9	1,000	140
2	アセトン(Acetone)または 2-プロパノン (2-Propanone)	67-64-1	1,000	230
3	アルドリン(Aldrin)	309-00-2	0.1	0.003
4	アントラセン(Anthracene)	120-12-7	1,000	72
5	アンチモン(Antimony)	7440-36-0	1,000	1.0
6	砒素(Arsenic)	7440-38-2	27	0.1
7	アスベスト(Asbestos*)	1332-21-4	1.0	-
8	アトラジン(Atrazine)	1912-24-9	110	0.02
9	バリウム(Barium)	7440-39-3	1,000	160
10	ベンゾ(a)アントラセン(Benz(a)anthracene)	56-55-3	5.5	0.01
11	ベンゼン(Benzene)	71-43-2	15	0.2
12	ベンゾ(b)フルオランテン Benzo(b)fluoranthene)	205-99-2	2.2	0.1
13	ベンゾ(k)フルオランテン Benzo(k)fluoranthene)	207-08-9	22	0.7
14	安息香酸(Benzoic acid)	65-85-0	1,000	100
15	ベンゾ(a)ピレン(Benzo(a)pyrene)	50-32-8	2.9	0.01

<sup>214</sup> 法令原文をもとにエンヴィックス作成

No.	物質名	CAS 登録番号 (CAS No.)	汚染基準	
			土壌 (mg/kg)	地下水 (mg/l)
16	ベンゾ(ghi)ペリレン (Benzo[g,h,i]perylene)	191-24-2	1,000	72
17	ベリリウム(Beryllium)	7440-41-7	13	0.01
18	ビス(2-クロロエチル)エーテル (Bis(2-chloroethyl)ether)	111-44-4	52	0.04
19	ビス(2-エチルヘキシル)フタレート (Bis(2-ethylhexyl)phthalate)	117-81-7	117	3.5
20	ブロモジクロロメタン (Bromodichloromethane)	75-27-4	426	0.8
21	ブロモホルム(Bromoform)またはトリブロモメ タン(Tribromomethane)	75-25-2	1,000	6.0
22	ブタノール(Butanol)	71-36-3	1,000	240
23	ブチルベンジルフタレート(Butyl benzyl phthalate)	85-68-7	0.3	48
24	カドミウム(Cadmium)	7440-43-9	810	2.0
25	カルバゾール(Carbazole)	86-74-8	82	2.0
26	二硫化炭素(Carbon disulfide)	75-15-0	30	4.0
27	四塩化炭素(Carbon tetrachloride)	56-23-5	5.3	0.4
28	クロルデン(Chlordane)	57-74-9	110	0.04
29	パラクロロアニリン(p-Chloroaniline)	106-47-8	325	9.5
30	クロロベンゼン(Chlorobenzene)	108-90-7	460	48
31	クロロジブロモメタン (Chlorodibromomethane)	124-48-1	20	0.6
32	クロロホルム(Chloroform)	67-66-3	1,000	8.0
33	2-クロロフェノール(2-Chlorophenol)	95-57-8	420	12
34	クロム(Chromium)	7440-47-3	640	6.0
35	クロム(III)(Chromium (III))	16065-83-1	1,000	40
36	クロム(VI)(Chromium (VI))	18540-29-9	640	6.0
37	クリセン(Chrysene)	218-01-9	220	7.0
38	シアン化物(Cyanide)	57-12-5	35	5.0
39	2,4-D(2,4-D)	94-75-7	12,000	12
40	DDD(DDD)	72-54-8	7.0	0.2

No.	物質名	CAS 登録番号 (CAS No.)	汚染基準	
			土壌 (mg/kg)	地下水 (mg/l)
41	DDE(DDE)	72-55-9	0.001	0.1
42	DDT(DDT)	50-29-3	120	0.1
43	ジベンズ(a,h)アントラセン Dibenz(a,h)anthracene	53-70-3	0.22	0.01
44	ジノルマルブチルフタレート(Di-n-butyl Phthalate)	84-74-2	1,000	24
45	1,2-ジクロロベンゼン(1,2-Dichlorobenzene)	95-50-1	1,000	21
46	1,3-ジクロロベンゼン(1,3-Dichlorobenzene)	541-73-1	1,000	21
47	1,4-ジクロロベンゼン(1,4-Dichlorobenzene)	106-46-7	1,000	0.2
48	3,3-ジクロロベンジジン (3,3-Dichlorobenzidine)	91-94-1	4.0	0.1
49	1,1-ジクロロエタン(1,1-Dichloroethane)	75-34-3	1,000	24
50	1,2-ジクロロエタン(1,2-Dichloroethane)	107-06-2	7.6	0.5
51	1,1-ジクロロエチレン(1,1-Dichloroethylene)	75-35-4	1.2	0.1
52	cis-1,2-ジクロロエチレン (cis-1,2-Dichloroethylene)	156-59-2	150	2.0
53	トランス-1,2-ジクロロエチレン (trans-1,2-Dichloroethylene)	156-60-5	210	5.0
54	2,4-ジクロロフェノール(2,4-Dichlorophenol)	120-83-2	254	7.2
55	1,2-ジクロロプロパン(1,2-Dichloropropane)	78-87-5	92	0.7
56	1,3-ジクロロプロパン(1,3-Dichloropropane)	142-28-9	462	72
57	1,3-ジクロロプロペン(1,3-Dichloropropene)	542-75-6	13	0.3
58	ディルドリン(Dieldrin)	60-57-1	1.5	0.003
59	ジエチルフタレート(Diethyl phthalate)	84-66-2	1,000	30
60	2,4-ジメチルフェノール(2,4-Dimethylphenol)	105-67-9	1,000	48
61	2,4-ジニトロフェノール(2,4-Dinitrophenol)	51-28-5	162	5.0
62	2,4-ジニトロトルエン(2,4-Dinitrotoluene)	121-14-2	2.5	0.1
63	2,6-ジニトロトルエン(2,6-Dinitrotoluene)	606-20-2	2.5	0.1
64	ジノルマルオクチルフタレート (Di-n-octyl phthalate)	117-84-0	1,000	48
65	エンドスルファン(Endosulfan)	115-29-7	485	14
66	エンドリン(Endrin)	72-20-8	25	1.0
67	エチルベンゼン(Ethylbenzene)	100-41-4	230	2.0
68	フルオランテン(Fluoranthene)	206-44-0	1,000	48

No.	物質名	CAS 登録番号 (CAS No.)	汚染基準	
			土壌 (mg/kg)	地下水 (mg/l)
69	フルオレン(Fluorene)	86-73-7	1,000	48
70	ヘプタクロル(Heptachlor)	76-44-8	5.5	0.01
71	ヘプタクロルエポキシド(Heptachlor epoxide)	1024-57-3	2.7	0.01
72	ヘキサクロロベンゼン(Hexachlorobenzene)	118-74-1	1.0	0.03
73	ヘキサクロロ-1,3-ブタジエン (Hexachloro-1,3-butadiene)	87-68-3	21	0.5
74	ノルマルヘキサン(n-Hexane)	110-54-3	1,000	11
75	$\alpha$ -HCH( $\alpha$ -HCH)または $\alpha$ -BHC( $\alpha$ -BHC)	319-84-6	0.3	0.01
76	$\beta$ -HCH( $\beta$ -HCH)または $\beta$ -BHC( $\beta$ -BHC)	319-85-7	0.9	0.03
77	$\gamma$ -HCH( $\gamma$ -HCH)またはリンデン(Lindane)	58-89-9	29	0.04
78	ヘキサクロロシクロペンタジエン (Hexachlorocyclopentadiene)	77-47-4	1.6	8.0
79	ヘキサクロロエタン(Hexachloroethane)	67-72-1	117	2.0
80	インデノ(1,2,3-cd)ピレン (Indeno(1,2,3-cd)pyrene)	193-39-5	2.2	0.1
81	イソホロン(Isophorone)	78-59-1	1,000	51
82	鉛(Lead)	7439-92-1	750	5.0
83	マンガン(Manganese)	7439-96-5	32,000	33
84	水銀(Mercury)	7439-97-6	610	0.7
85	メタノール(Methanol)	67-56-1	1,000	60
86	メトキシクロル(Methoxychlor)	72-43-5	416	12
87	臭化メチル(Methyl bromide)	74-83-9	116	3.0
88	塩化メチレン(Methylene chloride)または ジクロロメタン(Dichloromethane)	75-09-2	210	6.0
89	2-メチルフェノール(2-methylphenol)または オルトクレゾール(o-cresol)	95-48-7	1,000	9.5
90	2-メチルナフタレン(2-Methylnaphthalene)	91-57-6	1,000	60
91	メチル tert-ブチルエーテル(Methyl tert-butyl ether)	1634-04-4	1,000	24
92	ナフタレン(Naphthalene)	91-20-3	1,000	48
93	ニッケル(Nickel)	7440-02-0	41,000	5.0
94	ニトロベンゼン(Nitrobenzene)	98-95-3	46	1.2
95	N-ニトロソジフェニルアミン	86-30-6	335	10

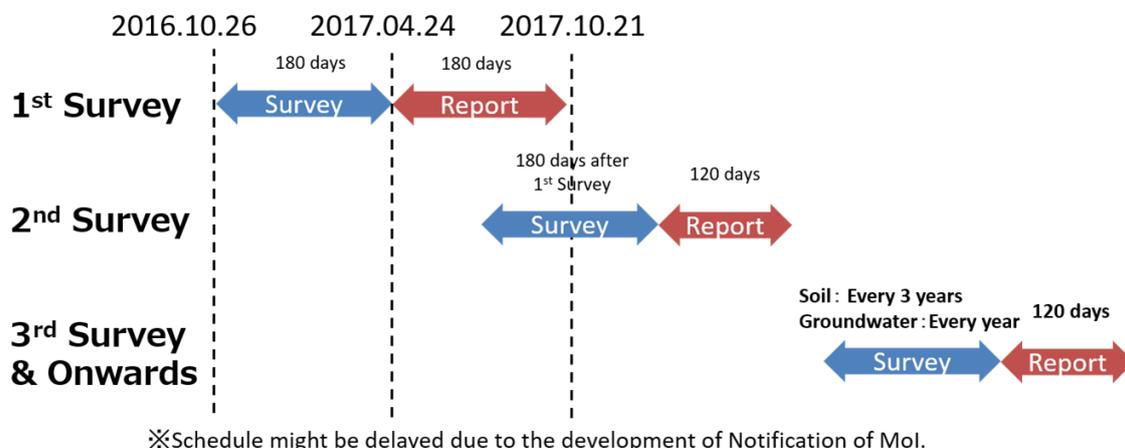
No.	物質名	CAS 登録番号 (CAS No.)	汚染基準	
			土壌 (mg/kg)	地下水 (mg/l)
	(N-Nitrosodiphenylamine)			
96	N-ニトロソジ-n-プロピルアミン (N-Nitrosodi-n-propylamine)	621-64-7	0.2	0.01
97	ポリ塩化ビフェニル (Polychlorinated Biphenyls)または PCB(PCB)	1336-36-3	10	0.1
98	ペンタクロロフェノール(Pentachlorophenol)	87-86-5	110	0.2
99	フェナントレン(Phenanthrene)	85-01-8	1,000	72
100	フェノール(Phenol)	108-95-2	1,000	72
101	ピレン(Pyrene)	129-00-0	1,000	72
102	セレン(Selenium)	7782-49-2	10,000	12
103	銀(Silver)	7440-22-4	1,000	12
104	スチレン(Styrene)	100-42-5	1,700	24
105	1,1,2,2-テトラクロロエタン (1,1,2,2-Tetrachloroethane)	79-34-5	8.0	0.2
106	テトラクロロエチレン(Tetrachloroethylene)ま たはペルクロロエチレン(Perchloroethylene)	127-18-4	190	0.9
107	トルエン(Toluene)	108-88-3	520	5.0
108	トキサフェン(Toxaphene)	8001-35-2	1.5	0.04
109	TPH(C5-C8) (TPH(C5-C8))または全石油炭化水 素(C5-C8) (Total Petroleum Hydrocarbon (C5-C8))	-	25	1.4
110	TPH(C>8-C16) (TPH(C>8-C16))または全石油炭 化水素(C>8-C16) (Total Petroleum Hydrocarbon (C>8-C16))	-	25	1.7
111	TPH(C>16-C35) (TPH(C>16-C35))または全石油 炭化水素(C>16-C35) (Total Petroleum Hydrocarbon (C>16-C35))	-	8.0	0.1
112	1,2,4-トリクロロベンゼン (1,2,4-Trichlorobenzene)	120-82-1	1,000	24
113	1,1,1-トリクロロエタン (1,1,1-Trichloroethane)	71-55-6	1,400	0.2

No.	物質名	CAS 登録番号 (CAS No.)	汚染基準	
			土壌 (mg/kg)	地下水 (mg/l)
114	1,1,2-トリクロロエタン (1,1,2-Trichloroethane)	79-00-5	19	0.8
115	トリクロロエチレン(Trichloroethylene)	79-01-6	61	4.4
116	2,4,5-トリクロロフェノール (2,4,5-trichlorophenol)	95-95-4	1,000	24
117	2,4,6-トリクロロフェノール (2,4,6-Trichlorophenol)	88-06-2	151	4.4
118	1,3,5-トリメチルベンゼン (1,3,5-Trimethylbenzene)	108-67-8	139	12
119	バナジウム(Vanadium)	7440-62-2	1,000	17
120	酢酸ビニル(Vinyl acetate)	108-05-4	1,000	119
121	塩化ビニル(Vinyl chloride)またはクロロエチ ン (chloroethene)	75-01-4	8.3	0.03
122	メタキシレン(m-Xylene)	108-38-3	210	24
123	オルトキシレン(o-Xylene)	95-47-6	210	24
124	パラキシレン(p-Xylene)	106-42-3	210	24
125	全キシレン(Xylene (Total))	1330-20-7	210	24
126	亜鉛(Zinc)	7440-66-6	1,000	10

対象事業に該当する工場を新規に立ち上げる事業者は、工場の操業開始より前に土壌および地下水の調査を実施し、同検査結果報告書を作成して保管しておかなければならない。また工場の操業開始日から 180 日が経過した時点で、2 回目の土壌および地下水調査を実施し、1 回目の結果と合わせて工場が所在する県の工業省地方事務所に送付しなければならない。

一方で既存の事業者の場合には、同省令の施行日から 180 日以内に 1 回目の土壌および地下水の調査を実施し、1 回目の土壌および地下水の調査の期限日から 180 日以内に県の工業省地方事務所に送付しなければならない。さらに 180 日が経過した時点で 2 回目の調査を実施し、結果を報告しなければならない。

また新規および既存の事業者ともに、3 回目以降の調査を、土壌については 3 年毎、地下水については毎年実施して結果を報告しなければならない。



図表 タイ土壌・地下水汚染対策法令の実施スケジュール（予定）<sup>215</sup>

### (i)-3-3. 運用状況

2016 年 4 月 29 日に公布された省令は、公布から 180 日後——すなわち 2016 年 10 月 26 日——に施行される予定となっていた。しかし、下位法令である省告示（2016 年 11 月 29 日公布）の公布が 10 月 26 日に間に合わなかったこと、また土壌を分析できる登録された試験所が未だタイ国内に存在しないことから、2017 年 2 月現在、これら法令の要求事項は一部の規定が発効するに留まっており、全面的な施行には至っていない。

### (i)-3-4. 今後の予定

制度構築中のために土壌を分析できる登録試験所がタイ国内に未だ存在しないことから、本規制は全面的な施行には至っていない。ただし、工場局は試験所の登録制度の整備、および土壌調査方法の詳細規定の整備に向けた取り組みを進めており、近いうちに規制が全面的に発効するものと思われる。

<sup>215</sup> EnviX Asia Co., Ltd. より引用

<http://www.envix-asia.com/jp/services/soil-and-groundwater/>

## 参考資料

### 政府組織

- 工業省 (Ministry of Industry)  
<http://www.industry.go.th/industry/index.php/th/>
- 天然資源環境省 (Ministry of Natural Resources and Environment)  
<http://website.mnre.go.th/main.php?filename=index>
- 労働省 (Ministry of Labour)  
<http://www.mol.go.th/anonymouse/home>

### 法令等

- JETRO 仮訳「危険物質管理法」  
[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/world/asia/th/business/regulations/pdf/corporate\\_006.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/asia/th/business/regulations/pdf/corporate_006.pdf)
- 工業省告示：仏暦 2555 年（2012 年）有害物質の分類および危険有害性情報の伝達システム  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2555/E/048/15.PDF>
- 工業省令仏暦 2555 年（2012 年）第 4 号  
<http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/13.pdf>
- 工業省告示：仏暦 2556 年（2013 年）有害物質リスト  
<http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/announce56.pdf>
- 工業省告示：仏暦 2558 年（2015 年）有害物質リスト（第 2 版）  
<http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/12.pdf>
- 工業省告示：仏暦 2558 年（2015 年）工場局が所管するリスト 5.6 に基づく有害物質の製造または輸入に関する事実の届出  
<http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/%E0%B8%9A%E0%B8%8A%205.6.pdf>
- 公衆衛生省告示：仏暦 2558 年（2015 年）食品医薬品局が所管する有害物質の分類および危険有害性情報の伝達システム  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/062/5.PDF>
- 農業協同組合省告示：畜産振興局が所管する有害物質のラベル  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/159/4.PDF>
- 公衆衛生省告示：仏暦 2558 年（2015 年）食品医薬品局が所管する有害物質のラベル  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/219/4.PDF>
- 工業省告示：仏暦 2558 年（2015 年）工場局所管の有害物質の輸送

- <http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/16.pdf>
- 工業省告示：仏暦 2558 年（2015 年）工場局所管の有害物質の輸送に用いる梱包容器の登録
- <http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/20.pdf>
- 工場局告示：仏暦 2559 年（2016 年）タイ既存化学物質目録（暫定版）
- <http://www.diw.go.th/hawk/law/haz/58-1.pdf>
- 工業省告示：仏暦 2559 年（2016 年）有害物質リスト（第 3 版）
- <http://www.diw.go.th/hawk/news/haz/4-60.pdf>
- 工業省告示：仏暦 2559 年（2016 年）工場局が所管する分析、研究開発に用いる有害物質に対する有害物質法に基づく実施の免除
- <http://php.diw.go.th/haz/wp-content/uploads/2017/01/reject-haz-59.pdf>
- タイ既存化学物質目録（暫定版）
- <http://haz3.diw.go.th/invhaz/>
- 労働安全衛生環境法
- <http://www.labour.go.th/th/doc/law/safety-statute-2554.pdf>
- JETRO 仮訳「労働安全衛生環境法」
- [https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/world/asia/th/business/regulations/pdf/tax\\_2\\_2011.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/asia/th/business/regulations/pdf/tax_2_2011.pdf)
- 労働省令：仏暦 2556 年（2013 年）有害化学物質に関連する労働環境の監督、管理、安全、労働衛生基準について
- <http://www.labour.go.th/th%20attachments/article/18025/18025-1.pdf>
- 労働保護福祉局告示：有害化学物質リスト
- <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2556/E/185/41.PDF>
- 労働保護福祉局告示：有害化学物質リストおよび有害化学物質の安全性データの詳細
- <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2556/E/185/42.PDF>
- 労働保護福祉局告示：有害化学物質の濃度の測定および測定結果の分析の基準、方法
- [http://legal.labour.go.th/law2/5/s\\_1014.PDF](http://legal.labour.go.th/law2/5/s_1014.PDF)
- 工業省告示：仏暦 2552 年（2009 年）工場内における防災および減災について
- <http://www.diw.go.th/hawk/law/safety/23.pdf>
- 労働省令：仏暦 2555 年（2012 年）火災予防・抑止に関する労働安全・衛生・環境面の管理・処置・運用基準の規定
- <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2556/A/002/24.PDF>
- ラベル委員会告示第 14 号：仏暦 2526 年（1983 年）一部の既成塗料をラベル規制商品とすることについて：
- <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2526/D/162/26.PDF>

- ラベル委員会告示第 15 号：仏暦 2527 年（1984 年）一部の既成塗料をラベル規制商品とすることについて（第 2 号）：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2527/D/116/18.PDF>
- ラベル委員会告示第 24 号：仏暦 2528 年（1985 年）鉛酸バッテリーに利用される蒸留水をラベル規制商品とすることについて：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2528/D/199/16.PDF>
- ラベル委員会告示第 26 号：仏暦 2529 年（1986 年）シンナーをラベル規制商品とすることについて：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2529/D/031/9.PDF>
- ラベル委員会告示第 36 号：仏暦 2530 年（1987 年）シンナー製品をラベル規制商品とすることについて：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2530/D/110/4023.PDF>
- ラベル委員会告示第 42 号：仏暦 2531 年（1988 年）土壌改良剤および植物成長調整剤をラベル規制商品とすることについて：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2531/D/115/5531.PDF>
- ラベル委員会告示第 57 号：仏暦 2535 年（1992 年）シンナーをラベル規制商品とすることについて（第 2 号）：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2535/D/112/9782.PDF>
- ラベル委員会告示第 60 号：仏暦 2537 年（1994 年）ギ酸をラベル規制商品とすることについて：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2537/E/014/32.PDF>
- ラベル委員会告示第 61 号：仏暦 2537 年（1994 年）ギアオイルおよび潤滑油をラベル規制商品とすることについて：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2539/D/056/142.PDF>
- ラベル委員会告示第 64 号：仏暦 2538 年（1995 年）グリースをラベル規制商品とすることについて：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2538/E/023/23.PDF>
- ラベル委員会告示第 71 号：仏暦 2539 年（1996 年）ギアオイルおよび潤滑油をラベル規制商品とすることについて（第 2 号）：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2539/D/056/142.PDF>
- ラベル委員会告示第 8 号：仏暦 2544 年（2001 年）ホウ砂（Borax）をラベル規制商品とすることについて（第 2 号）：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2544/D/077/152.PDF>
- ラベル委員会告示第 17 号：仏暦 2547 年（2004 年）多目的用オイルをラベル規制商品とすることについて：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/0E/00147280.PDF>

- ラベル委員会告示第 27 号：仏暦 2552 年（2009 年）アスベスト製品をラベル規制商品とすることについて：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2552/E/170/62.PDF>
- ラベル委員会告示第 29 号：仏暦 2553 年（2010 年）アスベスト製品をラベル規制商品とすることについて（第 2 号）：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2553/E/038/9.PDF>
- ラベル委員会告示第 39 号：仏暦 2559 年（2016 年）成分として鉛を含有する塗料をラベル規制商品とすることについて：  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/082/16.PDF>
- タイにおける食品輸入規制および手続等ガイドブック  
[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/Reports/02/2015/af/thai20150331.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/Reports/02/2015/af/thai20150331.pdf)
- 工業省令：仏暦 2559 年（2016 年）工場敷地内の土壌および地下水の汚染管理  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/A/038/89.PDF>
- 工業省告示：仏暦 2559 年（2016 年）土壌および地下水の汚染基準、土壌および地下水の質的検査、土壌および地下水の情報の届出並びに質的検査結果報告書の作成、土壌および地下水の管理対策および汚染軽減対策提案報告  
<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/275/4.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](http://www.nite.go.jp/chem/kanren/asia_kanren/asia_kanren_h22-02.html)
- 化学物質国際対応ネットワーク(2016)「1992 年有害物質法 (B.E. 2535)に基づくタイにおける法制化の概要」  
[http://chemical-net.env.go.jp/pdf/20161208\\_Seminar2.pdf](http://chemical-net.env.go.jp/pdf/20161208_Seminar2.pdf)
- バンコク日本人商工会議所  
[www.jcc.or.th/fdl/download/id/96](http://www.jcc.or.th/fdl/download/id/96)
- 田辺智子、他（2004）「諸外国における「消費者の権利」規定」  
<http://www.ndl.go.jp/jp/diet/publication/issue/0448.pdf>