

2.6. タイ

2.6.1. 調査の方法

文献調査及びヒアリングを行った。

文献調査の対象は、法文、論文、報告書、専門書籍等である。使用した法文については、2.6.2 (3) で示す。論文、報告書、専門書籍等については、都度、脚注に示す。

また、ヒアリング先については、適時該当場所を脚注に示すこととする。

2.6.2. 調査の結果

(1) 背景

タイでは、急速な工業化と都市化により環境汚染が進んできたことから、1975年に国家環境保全法が制定された。その後、1992年には、環境保全に関する基本法となる環境保護推進法 1992 (Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act 1992) をはじめ、有害物質法や工場法、公衆衛生法等の主要な法律の整備が進んだ。

また、化学物質管理のために化学物質管理委員会 (Committee of Chemicals Management) が設置されることとなった。これは、化学物質管理に関わる工業、農業、一般消費財、運輸、教育等の関係省庁、産業界、環境 NGO、学校、専門家等様々な分野のステークホルダーから構成されているもので、2007年～2011年の5年間で約38億円の予算を投じて第3次化学物質管理戦略計画並びに行動計画が策定された。

現在では、川上産業における化学物質管理は大きく進展したと言われている¹。例えば、化学物質情報システムの整備、化学物質保管及び運搬制度、MSDSの導入、製造工程内化学物質の規制における適正製造規範 (Good Manufacturing Practice ; GMP) の導入等がある。また、1992年の有害物質管理法に基づく製造工程内使用禁止化学物質リストや化粧品成分としての使用を禁止する化学物質リスト、食品成分としての使用を禁止する化学物質リスト等の法制度も整備されてきている。しかし、化審法のような新規化学物質届出制度、化管法の PRTR 制度のような排出量モニタリング制度は未だ設けられていない。これは、タイ国内の化学産業は基本的に外資系であり、国際的に流通している化学物質が輸入・製造されているため、タイ特有の新規化学物質は製造されていないという考えが残っているためという指摘もある²。一方で、タイ国立金属・材料技術研究センター (National Metal and Materials Technology Center ; MTEC) ³は、REACH 規則に先行した欧州の RoHS 指令について対応経験があり、タイ工業連盟 (FTI) 及びタイ電気電子インスティテュート (EEI) と協力して Thai RoHS Alliance を運営し、タイ国内の製造業者へ REACH 規則等の国際的な環境法規制対応について企業支援を行う等、国を挙げて海外規制への対応を行っている。

¹ 織朱實監修 (2008) 「化学物質管理の国際動向：諸外国の動きとわが国のあり方」化学工業日報社

² オフィスアイリス (2007) 「平成 18 年度東アジアの化学物質管理制度の変容調査報告書」工業省担当者のヒアリングによる。

³ タイ王国科学技術省 (MOST) 所管のタイ国立科学技術開発庁 (NSTDA) 傘下の研究機関。

(2) 全体的状況

タイの化学物質管理の全体的な状況は、以下の通りである。

・既存化学物質リスト：

既存化学物質リストはない。各法令ごとに、規制対象となる有害物質のリストを掲げている。また、タイ独自のデータベースはなく、海外機関のものを利用しているのが現状である。なお、現在内務省は、第3次化学物質管理戦略計画に基づいて化学物質及び毒性学データベースの開発が行われている。

・新規化学物質の事前審査：

新規化学物質の事前審査に近いものとしては、有害物質の初回の生産・輸入の「登録」等があるが、直接それに相当するような制度はないため、懸念のある新規化学物質に対しては、有害物質法で対処することとなっている。これは、タイ国内の化学産業は基本的に外資系であり、国際的に流通している化学物質が輸入・製造されているため、タイ特有の新規化学物質は製造されていないという考えがあることによるという指摘もある。

・ハザード管理、リスク管理：

規制対象物質はハザードに基づいて選ばれている。なお、海外機関の規制を踏襲している法令があり、間接的にリスク評価に基づいている可能性はあるが、国内の環境中濃度や暴露状況を反映させているわけではない。

・GHS：

GHSの導入が検討されており、2011年中に公布する予定である。その中で、工業省の法令は、単一物質の2010年3月までのGHS実施を義務化しようとしたものである。

・海外の影響：

1992年の環境保護推進法における排出規制物質及び排出基準の決め方は、米国の基準を参照しているようである。

また、現在PRTR制度導入に当たり日本との合同プロジェクトが組まれている。

・WSSDへの対応：

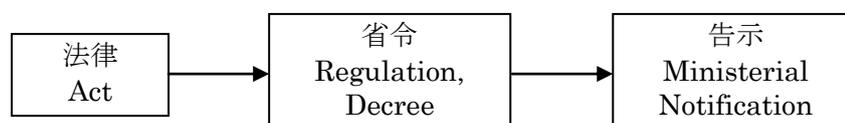
国家化学物質安全開発マスタープラン及び国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（Strategic Approach to the International Chemical Management；SAICM）を基にして、総額約38億円をかけて「第3次国家化学物質管理戦略計画（2007～2011）」が進められている最中である。本プロジェクトを通じて、化学物

質使用による国民の健康・衛生及び環境への危険性及び影響を防止するための国家の化学物質管理のための方針の策定を目標にしている。なお、SAICM を実施することのメリットとして、次の点が挙げられている⁴。

- ・化学物質管理政策の一本化
- ・関係者間のギャップの低減と協力拡充
- ・化学物質管理ネットワークを民間部門や一般市民にまで拡大

(3) 法体系

タイの化学物質管理の法体系は、図表 2.6-1、図表 2.6-2 の通りである。



図表 2.6-1 タイの基本的な法体系

⁴ Akira OGIHARA (2008) Survey results on SAICM National Implementation Plans in Major Countries, http://www.env.go.jp/chemi/saicm/forum/080312/3_Ogihara.pdf

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.6 タイ

図表 2.6-2 タイの化学物質管理の法体系

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項 番号と一致)	日本の該当 法令（法律を 掲載）	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁
(a)-1 化学物質一般	化審法	有害物質法 Hazardous Substance Act	○英語： http://www.diw.go.th/law/hazae.html ◎日本語： JETOC(2009)、「特別資料 No.267 タイ有害物質 法及び関連法規」平成 21 年 8 月	工業省 (Ministry of Industry) 工 場局 (Department of Industrial Works) http://oaep.diw.go.th/diw/ (英語) 農業共同組合省 (Ministry of Agriculture and Cooperatives) ・農務局 (Department of Agriculture) http://www.doa.go.th/ (タイ語) ・畜産振興局 (Department of livestock Development) <a href="http://www.dld.go.th/webenglish/
admin2.html">http://www.dld.go.th/webenglish/ admin2.html (英語) ・水産省 (Department of Fisheries) http://www.fisheries.go.th/dof/en/ (タイ語) 保健省 (Ministry of Public Health) 食糧薬品管理局 (Food and Drug Administration) <a href="http://www.fda.moph.go.th/eng/in
dex.stm">http://www.fda.moph.go.th/eng/in dex.stm (英語) エネルギー省 (Ministry of Energy) エネルギー取引局 (Department of Energy Business) <a href="http://www.eppo.go.th/index-E.ht
ml">http://www.eppo.go.th/index-E.ht ml (英語) 科学技術環境省 (Ministry of

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.6 タイ

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項 番号と一致)	日本の該当 法令（法律を 掲載）	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁
				Science, Technology and Environment) 原子力平和利用事務局 (Office of Atoms for Peace) http://www.oaep.go.th/index_en.php (タイ語)
		工業省令第 24 号附則第 5 項「危険有害性を示すラベルと MSDS について	◎関東学院大学 織朱實教授による調査結果	工業省 (Ministry of Industry)
		有害物質の陸上輸送に対する有害物質委員会通知 Notification of the Resolution of the Hazardous Substances Committee re: Land Transport of Hazardous Substances	◎日本語： http://replay.waybackmachine.org/20051028195931/http://www.jetrobkk.or.th/japanese/pdf/3.7.4.37.pdf	有害物質委員会 (工業省、農業共同組合省、厚生省、運輸省) ※運輸省 (Ministry of Transport) http://vigportal.mot.go.th/portal/site/PortalMOTEN/ (英語)
		有害物質の陸上輸送に対する工業省告示 Notification of the Ministry of Industry re: Land Transport of Hazardous Substances	◎英語： http://www.jetro.go.jp/thailand/e_activity/pdf/hmoinoti5.pdf	工業省 (Ministry of Industry)
労働安全衛生	労安法	労働者保護法 The Labour Protection Act	○英語： http://www.mol.go.th/sites/default/files/images/jpg/01.pdf http://thailaws.com/law/t_laws/tlaw0132a.pdf http://www.labour.go.th/law/doc/labour_protection_en_1998_issue2.pdf ◎英語： http://www.aseanoshnet.org/memthai.php?mm=th&Flag=1 ◎日本語： http://home.att.ne.jp/yellow/tomotoda/laborprotectionact.htm	労働省 (Ministry of Labour)

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.6 タイ

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項 番号と一致)	日本の該当 法令（法律を 掲載）	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁
		労働省令「労働者保護法に基づく 省令」(第6版) Ministerial Regulations No. 6 (A.D.1998) on the works for which an employer is prohibited from requiring an employee under eighteen years of age to perform	◎英語： <a href="http://www.aseanoshnet.org/memthai.php?mm=t
h&Flag=1">http://www.aseanoshnet.org/memthai.php?mm=t h&Flag=1 ◎関東学院大学 織朱實教授による調査結果（日本語 訳）	労働省（Ministry of Labour）
		労働省令「雇用主に従業員の健康 診断義務を課す対象となる有害化 学物質の規定」 Ministerial Regulations No. 2 (A.D.1998) on the works that may be harmful to the health and safety of employees		
		内務省告示「作業環境（化学品） に係る作業の安全」	○英語（参考）： <a href="http://www.aseanoshnet.org/memthai.php?mm=t
h&menu=opage&qsqno=74">http://www.aseanoshnet.org/memthai.php?mm=t h&menu=opage&qsqno=74	内務省（Ministry of Interior）
		内務省告示「危険化学物質に係る 作業の安全」 Notification by Ministry of Interior on hazardous chemicals work safety	○英語（参考）： <a href="http://www.aseanoshnet.org/memthai.php?mm=t
h&menu=opage&qsqno=82">http://www.aseanoshnet.org/memthai.php?mm=t h&menu=opage&qsqno=82	
		労働省保健局告示「有害化学物質 の種類及び区分の規定」 Notification by Ministry of Interior on working environment (chemicals) safety		労働社会福祉省（Ministry of Labour and Social Welfare）保健 局（Department of Health） <a href="http://www.anamai.moph.go.th/m
ain.php?filename=index">http://www.anamai.moph.go.th/m ain.php?filename=index （タイ語）
	労安法、大防 法、水濁法	工場法 Factory Act	○英語： <a href="http://replay.waybackmachine.org/200808220831
30/http://www4.diw.go.th:8080/laws.php?idmanu
=8">http://replay.waybackmachine.org/200808220831 30/http://www4.diw.go.th:8080/laws.php?idmanu =8 ◎日本語：	工業省（Ministry of Industry）

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.6 タイ

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項 番号と一致)	日本の該当 法令（法律を 掲載）	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁
			<p>http://home.att.ne.jp/yellow/tomotoda/lawseriesfactory.htm</p> <p>◎森幹雄（2004）ハロータイランド・ビジネス（& サバイバル）レポート、Vol.2, No.8、タイ工場法、就業規則作成要領</p>	
		<p>工業省令「工場法に基づく省令第2号」 Ministerial Regulation (No.2) Issued under Factory Act</p>	<p>○英語： http://thailaws.com/law/t_laws/tlaw0100_no02.pdf</p> <p>◎森幹雄（2004）ハロータイランド・ビジネス（& サバイバル）レポート、Vol.2, No.8、タイ工場法、就業規則作成要領</p> <p>◎関東学院大学 織朱實教授による調査結果（日本語訳）</p>	
		<p>工業省令「工場法に基づく省令第3号」 Ministerial Regulation (No.3) Issued under Factory Act</p>	<p>◎森幹雄（2004）ハロータイランド・ビジネス（& サバイバル）レポート、Vol.2, No.8、タイ工場法、就業規則作成要領</p> <p>◎関東学院大学 織朱實教授による調査結果（日本語訳）</p>	
		<p>工業省告示「工場から排出される大気中汚染物質の数量値の制限」（1993年第2号）</p>		
		<p>工業省告示「工場から排出される空气中汚染物質の制限」（1995年第9号）</p>		
		<p>工業省告示「工場から排出される廃水の特性（指標）の規定」（1996年第2号）</p>		
		<p>工業省産業工場局（長）告示「工場から排出される排水の特定（指標）を規定する、省告示の指定とは別途の値で工場から排出される</p>		

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.6 タイ

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項 番号と一致)	日本の該当 法令（法律を 掲載）	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁	
		排水の要件」(1997年2月18日発)			
		工業省告示「工場排水の水質の規 定第2号」	◎関東学院大学 織朱實教授による調査結果（日本語 訳）		
		工業省告示「工場から排出される 空気中の不純物量の規定」			
(a)-2 化学物質一般 (GHS)	労安法等	—	—	—	
特定用途	(b) 毒物	毒劇法	有害化学物質法 ⁵ (既出)		
	(c) 危険物	消防法	— ⁶	—	
	(d) 食品添加 物	食品衛生法	食品法 Food Act	○英語： http://www.thailawforum.com/database1/food-act.html ◎日本語： http://home.att.ne.jp/yellow/tomotoda/lawseriesfo od.htm	保健省 (Ministry of Public Health) ⁷ http://eng.moph.go.th/ (タイ語) 農業協同組合省 (Ministry of Agriculture and Cooperatives)
			保健省告示「食品添加物の使用基 準について」	◎日本語： 日本貿易振興機構農林水産部 (2010)「平成 21 年 度タイにおける食品安全性確保への取組み」 http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000271/thail and_shokuhinanzan.pdf	保健省 (Ministry of Public Health)
			保健省告示「混合食品添加物の品 質基準について」		
保健省告示「食品の品質保持剤と しての食品添加物の品質基準につ いて」					
保健省告示「単一物質からなる食 品添加物の品質基準について」(05 年 6 月 24 日付)					

⁵ 1992年4月に有害化学物質法が施行され、毒物法（1967年）及び毒物法第2号（1973年）は廃止された。

⁶ 日本の消防法に相当するものとして、2007年災害防止緩和法（The Disaster Prevention and Mitigation Act 2007）があるが、当該法律には化学物質に関連する規定が含まれていない。また、防火・消火の観点で化学物質の管理に言及している他の法令も確認できなかった。

⁷ 1979年～1997年までの告示（英語）のいくつかは、次のページから検索することができる。http://www2.fda.moph.go.th/law/sub_default.asp?productcd=3&ismsql=14

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.6 タイ

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項 番号と一致)	日本の該当 法令（法律を 掲載）	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁
		保健省告示「単一物質からなる食品添加物の品質基準について」(05年10月12日付)		
		保健省告示「製造、輸入、販売を禁止する食品について」		
		保健省告示「食品添加物の使用基準について」(第2版)		
		保健省告示「重金属・汚染物質の最大残留基準値について」		
		保健省告示「食品で使用が禁止される物質について」		
		保健省告示「残留農薬を含む食品について」		
		保健省告示「動物用医薬品の残留基準値の設定について」		
		保健省告示「動物用医薬品が残留する食品について」		
		保健省告示「製造、輸入、販売を禁止する食品について」		
(e) 消費者製品	有害物質を含有する家庭製品の規制に関する法律	工業製品規格法 Industrial Product Standards Act	○英語：Thailand Law Forum http://www.thailawforum.com/database1/industrial-product-act.html ◎日本語： http://www.jetro.go.jp/world/asia/th/business/pdf/corporate_026.pdf	情報通信技術省（Ministry of Information and Communication Technology） http://www.mict.go.th/ （タイ語）
(f) 建材	建築基準法	— ⁸	—	—
排出規制	(g) 大気、水	大気汚染防	環境保護推進法	○タイ語： 天然資源環境省（Ministry of

⁸ 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,1979）がある。当該法律及びその下位法令は、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（第4号省令）。それ以上、化学物質の管理に踏み込んで言及されていないため、ここでは取り上げていない。

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.6 タイ

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項 番号と一致)	日本の該当 法令（法律を 掲載）	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁	
	域、土壌	止法、水質汚 濁防止法、土 壌汚染対策 法	Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act	http://www.pcd.go.th/download/en_regulation.cfm?task=s1 ○英語： http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_envi.html ◎日本語： http://home.att.ne.jp/yellow/tomotoda/lawseriesenvironment.htm	Natural Resources and Environment) 公害管理局 (Pollution Control Department) http://www.pcd.go.th/indexEng.cfm (英語)
		工業省告示「工場から排出される 空気中の不純物量の規定」 Notification of the Ministry of Industry: Level of impurities in the emission of factories 2006 (B.E.2549)	○タイ語： http://www.pcd.go.th/count/lawdl.cfm?FileName=2_67_air.pdf&BookName=%E0%B8%81%E0%B8%8E%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%E0%B8%A7E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%A1%E0%B8%A5%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B8%A9%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%AA%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%87 ◎英語： PCD (2010)Thailand State of Pollution Report 2008 http://www.pcd.go.th/count/mgtdl.cfm?FileName=Report_Eng2551.pdf&BookName=ThailandStatePollutionReport2008 ◎英語： 公害管理局ホームページ http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_airsnd03.html http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_airsn	天然資源環境省 (Ministry of Natural Resources and Environment) 公害管理局 (Pollution Control Department) 工業省 (Ministry of Industry) 工 場局 (Department of Industrial Works)	

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.6 タイ

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項 番号と一致)	日本の該当 法令（法律を 掲載）	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁
			d.html ◎英語： Tilleke & Gibbins International (2009) PROTECTING THE ENVIRONMENT, Thailand Legal Basics http://www.tillekeandgibbins.com/publications/thailand_legal_basics/protecting_environment.pdf	
		科学技術環境省告示「工場及び工業団地からの排水管理基準の規定」 Notification the Ministry of Science, Technology and Environment, No. 3, B.E.2539 (1996) issued under the Enhancement and Conservation of the National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992)	○タイ語： http://www.pcd.go.th/count/lawdl.cfm?FileName=3_4_water.pdf&BookName=%E0%B8%81%E0%B8%8E%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%E0%B8%A7%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%A1%E0%B8%A5%E0%B8%9E%E0%B8%B4E0%B8%A9%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3 ◎英語： PCD (2010) Thailand State of Pollution Report 2008 http://www.pcd.go.th/count/mgtdl.cfm?FileName=Report_Eng2551.pdf&BookName=ThailandStatePollutionReport2008 ◎英語： 公害管理局ホームページ http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_airsnd03.html http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_water.html	科学技術環境省 Ministry of Science, Technology and Environment) 公害管理局 (Pollution Control Department)

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.6 タイ

分野 (a)(b)(c)等は報告書の項 番号と一致)	日本の該当 法令（法律を 掲載）	法令名	法文 (◎は調査で主に使用したもの)	所管官庁
(h) PRTR	化管法	— ⁹	—	—

その他、以下のような非政府組織による法令翻訳も利用可能である。

- ThaiLaw Online <http://www.thailawonline.com/>

⁹ 日本の化管法の PRTR 制度に相当する法令はタイにはないが、現在日本の支援によるプロジェクトが動いており（環境汚染物質排出移動量登録制度(PRTR 制度)構築支援プロジェクト⁹）、近年中には何らかの成果が出るのが期待される。

(a)-1 化学物質一般

化学物質一般に関する法令（GHSに対応したものを除く。）には、①「有害物質法（1992年）」及びその下位法令、労働衛生を担う②「労働者保護法（1998年）」及びその下位法令、③「工場法（1992年）」及びその下位法令がある。

①有害物質法及びその下位法令は、有害物質を指定してハザード管理している。対象者は労働者だけでなく、広く消費者までをカバーしたものとなっている（図表 2.6-3 参照）。

②労働者保護法及びその下位法令、関連規則は、多くの規則を以って労働者の安全を定めている（図表 2.6-11 参照）。

③工場法及びその下位法令は、工場運営者の義務を定めている（図表 2.6-19 参照）。

以下、法令ごとに説明する。

【有害物質法及びその下位法令、関連法令】

・制定の経緯：

1967年に有毒物質法（Toxic Substance Act）が有害な化学物質に対して最初に制定され、その後1973年に有毒物質法（第2版）（Toxic Substance Act）が改訂・制定され、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（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。

図表 2.6-3 化学物質一般に関する法令 （その1）

法令名	有害物質法 Hazardous Substance Act
所管官庁 ¹⁰	5省7庁が所管している。 <ul style="list-style-type: none"> ・工業省（Ministry of Industry）（主管） ・農業共同組合省（Ministry of Agriculture and Cooperatives） ・保健省（Ministry of Public Health） ・エネルギー省（Ministry of Energy） ・科学技術環境省（Ministry of Science, Technology and Environment）
規制対象物質とその選定理由 ¹¹	図表 2.6-5 参照

¹⁰ 保健省は公衆衛生分野、国内に流通する食品の有害物質からの安全管理を監督し、農業協同組合省は農薬に係る有害物質の管理、農薬の登録、製造、販売、輸出入、輸送に係る許認可、監督権限を持つ。なお、有害物質法の第5～7条において、関係する省庁の責務や、有害物質委員会の構成、役割について規定されている。近年の改正（2008年）で運用に関する規定に変更が生じている。

¹¹ なお、前述したように、本法令は複数の法律を1つにまとめて制定された経緯があるため、選定基準は一律ではない。

法令名	有害物質法 Hazardous Substance Act
規制内容	<p>【有害物質の定義】^{第4条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害物質は次の10分類に該当する物質とする。爆発物、可燃物、酸化物・過酸化物、有毒物、病原性物質、放射性物質、変異原性物質、腐食性物質、刺激性物質、人・動物・植物・財産に危険を及ぼす物質（化学物質であるか否かを問わず）。 <p>【有害物質の分類】^{第18条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害物質は、その毒性と必要な安全管理レベルで類する（図表 2.6-4 参照）。 <p>【有害物質への規制】^{第22条、第23条、第36条、第43条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 認可を受けない場合、第2種、第3種、第4種有害物質の製造、輸入、輸出、保有を禁じる。ただし、同種有害物質が既に他の者により登録されているか、又は然るべき他の事由があるために、責任大臣が登録を免除する告示を出した場合を除く。 <p>【認可期間】^{第36条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害物質の登録証の有効期間は、登録証の発行から6年間を超えないものとする。 <p>【保護対象】^{第52条の1}</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害物質の製造業者、輸入業者、輸出業者、保有者が、事業所内又は事業所周辺の人間あるいは財産に危険、損害、迷惑を及ぼす恐れのある状態で事業を行っていることが係官に判明した場合、係官は当該行為を改善するよう命じるものとする。 <p>【損害賠償について】^{第69条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害物質が人、動物、植物、環境に被害を与え、元の状態又は元に近い状態に復旧させるために被害に対する援助、移動、治療、軽減、除去に国が費用を支払わなければならない国が損害を被った場合、又は持ち主のいない財産、天然資源、土地が被害を受けた場合、損害賠償を請求できる。

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制対象物質：

選定理由は、図表 2.6-4 の有害物質の分類と定義から分かるように、ハザードである。また、本法令では、爆発物、可燃物等の危険物質も規制対象としている。

指定物質リストは、ほぼ毎年更新されており、現在 1,400 種にのぼるが、毎年数物質ずつがリストから削除されている（図表 2.6-5 参照）。

図表 2.6-4 有害物質の分類と定義

分類	定義	義務等の内容
第1種有害物質	定められた基準、方法に従い、製造、輸入、輸出、保有するように監督される物質。	<ul style="list-style-type: none"> 登録の申請は義務づけられていない。（法第36条） 有害物質の出荷日、到着日、税関通過日の3日以上前に、名称、商標、量等の届出が必要。（工業省告示 1995 (B.E.2538)） 入関／出関前に、名称、化学式、商標名、量、収納容器、製造事業者名、製造国、保管施設、輸送手段名等の事前届出が必要。（工業省告示 2004 (B.E.2547) 第3条） 告示のリストに示された物質である場合は、名称、化学式、商標、製造／輸出入／保有量、販売量等の届出が必要。（工業省告示 2004 (B.E.2547) 第4条） 規定に従った表示、貯蔵、輸送、廃棄を行わなければならない。（法第20条）
第2種有害物質	次の原則に従わなければならない物質。 1) 係官に届出ること。	<ul style="list-style-type: none"> 工業省告示 2004 (B.E.2547) のリストに掲載されている物質以外を製造、輸入しようとする者は登録が必要。（法第36条） 製造、輸出入、保有には、登録後、登録書のコピー等を添え工業

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査

2.6 タイ

分類	定義	義務等の内容
	<p>2) 取扱業者が営業を始める前に担当官に通知すること。取扱業者とは製造、輸入、輸出、所有（販売、貯蔵、運送等）に従事する事業者を指す。</p> <p>3) 政令で定めた規則と方法に従うこと。</p>	<p>事業局有害物質管理事務所等への届出が必要。(法第 22 条)</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害物質の出荷日、到着日、税関通過日の 3 日以上前に、名称、商標、量等の届出が必要。(工業省告示 1995 (B.E.2538) 第 2 条) 翌年 2 月までに各暦年の受領／払出有害物質の種類、量、数、受取人の氏名、保有在庫リストの届出が必要。(工業省告示 1995 (B.E.2538) 第 3 条) 入関／出関前に、名称、化学式、商標名、量、収納容器、製造事業者名、製造国、保管施設、輸送手段名等の事前届出が必要。(工業省告示 2004 (B.E.2547) 第 3 条) 告示のリストに示された物質である場合は、名称、化学式、商標、製造／輸出入／保有量、販売量等の届出が必要。(工業省告示 2004 (B.E.2547) 第 4 条) 規定に従った表示、貯蔵、輸送、廃棄を行わなければならない。(法第 20 条)
第 3 種有害物質	<p>次の原則に従わなければならない物質。</p> <p>1) 係官に届出、許可書を得ること。</p> <p>2) 製造、輸入、輸出、保有されるにあたり、取扱業者が営業を始める前に許可を申請すること。</p> <p>3) 政令で定めた規則と方法に従うこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 登録申請の義務（有効期間：6 年以内）。(法第 36 条) 法第 23 条に基づく許可が必要（有効期間：3 年以内、延長可）(法第 23 条)。登録後、登録書のコピー、有害物質分析結果の写し等必要書類を添え、責任機関へ提出する。 第 1 種と同様の告示に基づく届出が必要。 表示、貯蔵、輸送、廃棄を行わなければならない。(法第 20 条)
第 4 種有害物質	<p>人、動物、植物、財産、環境への危険を予防、阻止するために、製造、輸入、輸出、保有が禁止される物質。</p> <p>なお、第 4 種有害物質に分類された有害物質は、「工業省告示：仏暦 2538 年（1995 年）有害物質リスト」として官報で告示されており、このリストに記載されている有害物質が規制対象になる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> PCB 等 POPs 条約等の対象物質のため、製造、輸入、輸出、又は保有することが禁止されている有害物質。

※本表では、有害物質法 1992 (B.E.2535) を「法」、工業省告示 1995 (B.E.2538)「工業事業局の所管に属する有害物質の製造業者、輸入業者、輸出業者、保有者の量の届出の基準」を「工業省告示 1995 (B.E.2538)」と、工業省告示 2004 (B.E.2547)「工業事業局の所管に属する有害物質の製造業者、輸入業者、輸出業者、保有者の事実の届出義務」を「工業省告示 2004 (B.E.2547)」と呼ぶ。

図表 2.6-5 有害物質リストを定める告示と削除・収載内容

有害物質リストを規定している工業省告示	有害物質リストからの削除内容	有害物質リストへの収載内容
工業省告示：有害物質リスト B.E.2546 (2003)	過去の有害物質リストを廃止。	P3～154 の表を新規の有害物質リストとする（付属資料参照）。
工業省告示：有害物質リスト（第 2 版） B.E.2547 (2004)	<p>農学局の所管 13 品目 ALDICARB, CAPTAN, CHLORANIL, DICOFOL, DICROTOPHOS, ENDOSULFAN, ETHION, ISAZOFOS, METHYL BROMIDE (BROMOMETHANE), PARATHION-METHYL, QUINTOZENE)、</p> <p>食品・薬品管理局の所管 10 品目 ANTU, AZAMETHIPHOS, CRIMIDINE, 1,2-DIBROMO-3-CHLOROPROPANE (DBCP), HYDRAMETHYLNON, PHENTHOATE, PROTHIOFOS,</p>	P4～15 の表を有害物質リストに追加（付属資料参照）。

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査
2.6 タイ

有害物質リストを規定している工業省告示	有害物質リストからの削除内容	有害物質リストへの記載内容
	<p>TETRACHLOROETHANE (ACETYLENE TETRACHLORIDE; 1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE), 1,1,1-TRICHLOROETHANE (METHYL CHLOROFORM), ZINC PHOSPHIDE)、 工業事業局の所管 23 品目 AMITROLE, CAPTAN, CHLORANIL, CHLOROPICRIN, DBCP, 1,2-DIBROMO-3-CHLOROPROPANE (DBCP), DIELDRIN, EPN, ETHYLENE DICHLORIDE, beta-HCH (1,3,5/2,4,6-HEXACHLOROCYCLOHEXANE), HCH-mixed isomer, LINDANE (>99% gamma-HCH or gamma-BHC), METHAMIDOPHOS, MGK Repellent-11, PARATHION-METHYL, POLYCHLORINATED BIPHENYL, PYRINURON (PIRIMINIL), SCHRADAN (OCTAMETHYL PYROPHOSPHORAMIDE, OMPA), SILVEX, SODIUM ARSENITE, STROBANE (POLYCHLOROTERPENES), TDE or DDD [1,1-DICHLORO-2,2-BIS (4-CHLOROPHENYL) ETHANE], TRIS (2,3-DIBROMOPROPYL) PHOSPHATE を有害物質リストから削除。</p>	
<p>工業省告示：有害物質リスト（第 3 版） B.E.2548 (2005)</p>	<p>農学局の所管 17 品目 AMITRAZ, AZAMETHIPHOS, BRODIFACOU, BROMADIOLONE (unstated stereochemistry), COUMATETRALYL, CYPERMETHRIN, alpha-CYPERMETHRIN (corrected stereochemistry), beta-CYPERMETHRIN, CYROMAZINE, FLOCOUMAFEN (unstated stereochemistry), PHOSMET, PHOXIM, PIPERONYL BUTOXIDE (PIPERONYL ETHER BUTOXIDE), TETRAMETHRIN, THIAMETHOXAM, TRICHLORFON, TRIFLUMURON 食品・薬品管理局の所管 7 品目 ALKYL CYANOACRYLATE, ARSENIC TRIOXIDE (CRUDE ARSENIC; WHITE ARSENIC; ARSENIOUS ACID; ARSENOUS ANHYDRIDE), CALCIUM HYPOCHLORITE, DICHLOROISOCYANURIC ACID and its salts, SODIUM HYPOCHLORITE, SURFACTANTS, TRICHLOROISOCYANURIC ACID and its salts 工業事業局の所管 13 品目 ARSENIC, ARSENIC PENTOXIDE (ARSENIC OXIDE; ARSENIC ANHYDRIDE; ARSENIC ACID), ARSENIC TRIOXIDE (CRUDE ARSENIC; WHITE ARSENIC; ARSENIOUS ACID; ARSENOUS ANHYDRIDE), BROMOCHLOROMETHANE, CHLOROFORM (TRICHLOROMETHANE), MURCURIC CHLORIDE, MURCURIC OXIDE, MURCURIC SULFIDE (MERCURIC SULPHIDE), MERCUROUS CHROMATE (MERCURY CHROMATE), MERCURY (QUICK SILVER; HYDRARGYRUM), MERCURY(II) THIOCYANATE, POTASSIUM CYANIDE > 1% w/w, SODIUM CYANIDE >1% w/w を有害物質リストから削除。</p>	<p>P3～22 の表を有害物質リストに追加（付属資料参照）。</p>
<p>工業省告示：有害物質リスト（第 4 版） B.E.2549 (2006)</p>	<p>農学局の所管 2 品目 DELTAMETHRIN, FLUMETHRIN (unstated stereochemistry) 工業事業局の所管 1 品目 NITRIC ACID >15% w/w を有害物質リストから削除。</p>	<p>P3～7 の表を有害物質リストに追加（付属資料参照）。</p>
<p>工業省告示：有害物質リスト（第 5 版） B.E.2549 (2006)</p>	<p>農学局の所管 9 品目 COPPER HYDROXIDE, COPPER SULPHATE (BSI), CYPERMETHRIN, DICHLOROPHEN, FENURON, FERBAM, PHOSPHONIC ACID, SULFUR, TERBUTRYN を有害物質リストから削除。</p>	<p>P2～4 の表を有害物質リストに追加（付属資料参照）。</p>
<p>工業省告示：有害物質リスト（第 6 版） B.E.2552 (2009)</p>	<p>農学局の所管 9 品目 BROMOPROPYLATE, CYPERMETHRIN, DIAZINON, DIFETHIALONE (unstated stereochemistry), GLYPHOSATE-AMMONIUM, TAU-FLUVALINATE, 2'-tert-BUTYL-5-METHYL-2'-(3,5-XYLOYL), CHROMANE-6 CARBOHYDRAZIDE, OXYTETRACYCLIN, TRICLOPYR-BUTOTYL エネルギー事業局の所管 1 品目 NATURAL GAS 工業事業局の所管 5 品目</p>	<p>P3～8 の表を有害物質リストに追加（付属資料参照）。</p>

2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査
2.6 タイ

有害物質リストを規定している工業省告示	有害物質リストからの削除内容	有害物質リストへの記載内容
	CHLOROPICRIN, COPPER SULPHATE (PENTAHYDRATE), FLUMIOXAZIN (ISO) ; (N-(7-FLUORO-3,4-DIHYDRO-3-OXO-4-PROP-2-YNYL-2H-1,4-BENZOXAZIN-6-YL) CYCLOHEX-1-ENE-1,2-DICARBOXAMIDE), SULFUR, 1,3,5-TRIS-[(2S and 2R)-2,3-EPOXYPROPYL]-1,3,5-TRIAZINE-2,4,6-(1H, 3H, 5H)-TRIONE ; (TEROXIRONE) 原子力平和利用事務局の所管 8 品目 AMERICIUM-241 (Am-241), AMERICIUM-241/BERYLLIUM (Am-241/Be), CALIFORNIUM-252(Cf-252), CESIUM-137 (Cs-137), COBALT-60 (Co-60), IRIDIUM-192 (Ir-192), RADIUM-226 (Ra-226), STRONTIUM-90 (Sr-90) を有害物質リストから削除。	
工業省告示：有害物質リスト（第 7 版） B.E.2553 (2010)	農学局の所管 1 品目を有害物質リストから削除（付属資料参照）。	なし

・規制内容：

各物質分類に応じて、それぞれの物質について登録、届出、許可等の定められた管理が必要となる（図表 2.6-4 参照）。

本法令は日本の化審法及び毒劇法に相当している。新規化学物質が他法令で対応できない場合、本法令で規制物質リストへの記載を検討するフローを作っている等、本法令では、一つの法令で管理しようとする欧州の考え方よりも、複数の法令で網の目を張り巡らせるようなイメージの日本の考え方に近い。なお、爆発性、可燃性、酸化性、腐食性、刺激性等は化審法ではなく毒劇法の対象とするエンドポイントであるが、病原性、放射性はそのどちらでも対象とはしてはいない。

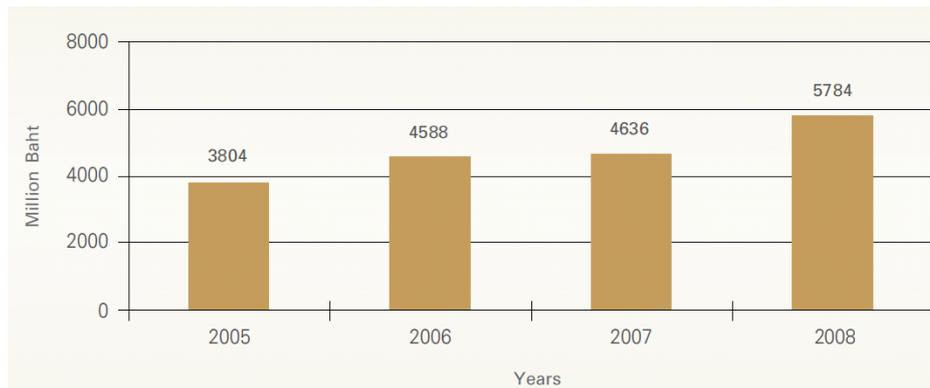
・運用体制、実態：

<予算>

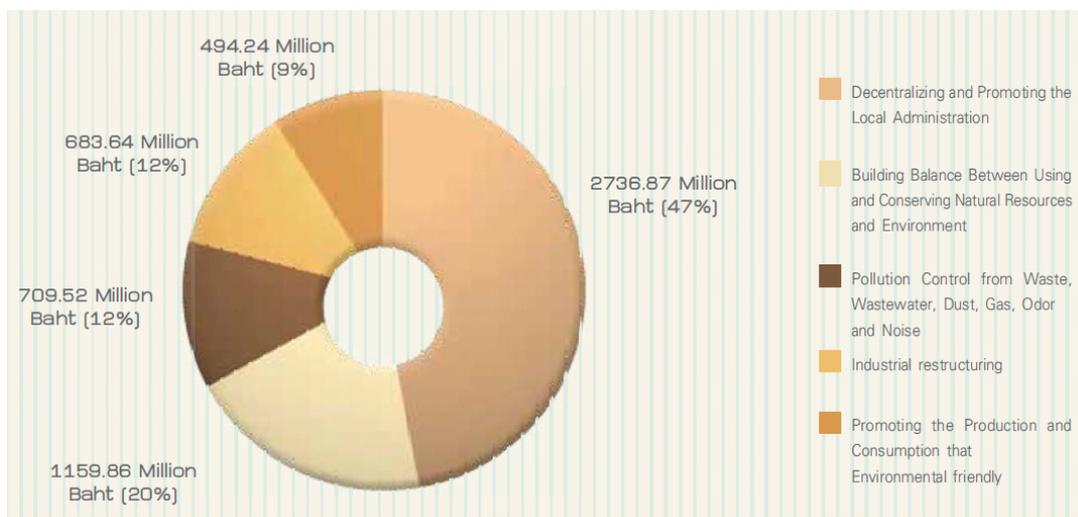
タイ汚染管理局のレポート¹²によると、近年の有害物質管理のための予算は増加しており、2008 年には 57 億 8,400 万バーツである（図表 2.6-6 参照）。工業省の有害物質管理予算はその 12% の 6 億 8,364 万バーツとなっている（図表 2.6-8 参照）。

¹² PCD (2010) Thailand State of Pollution Report 2008
http://www.pcd.go.th/count/mgtdl.cfm?FileName=Report_Eng2551.pdf&BookName=ThailandStatePollutionReport2008

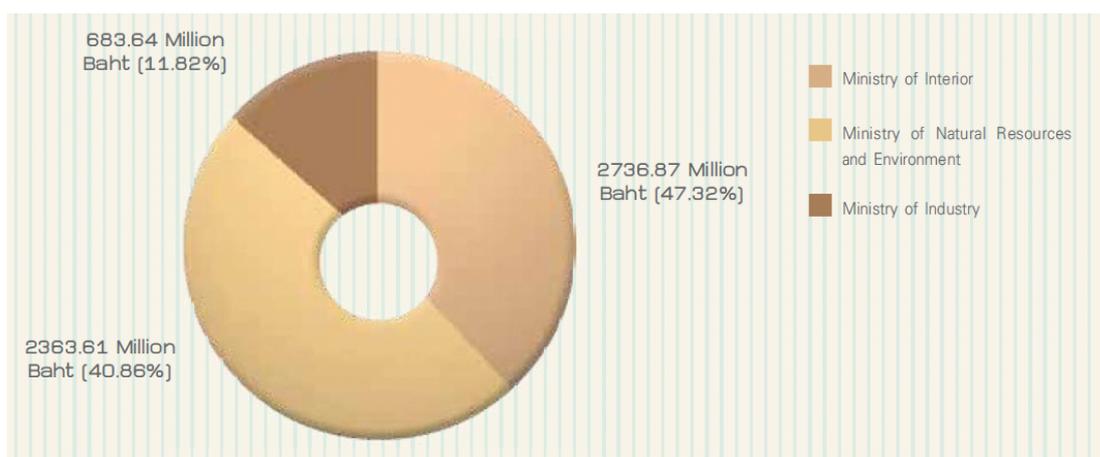
2 アジア諸国における化学物質管理制度の現状に関する調査
2.6 タイ



図表 2.6-6 タイの化学物質汚染管理関連予算（合計）の変遷（2005 年度～2008 年度）



図表 2.6-7 2008 年度のタイのプロジェクト毎の化学物質汚染管理予算¹²

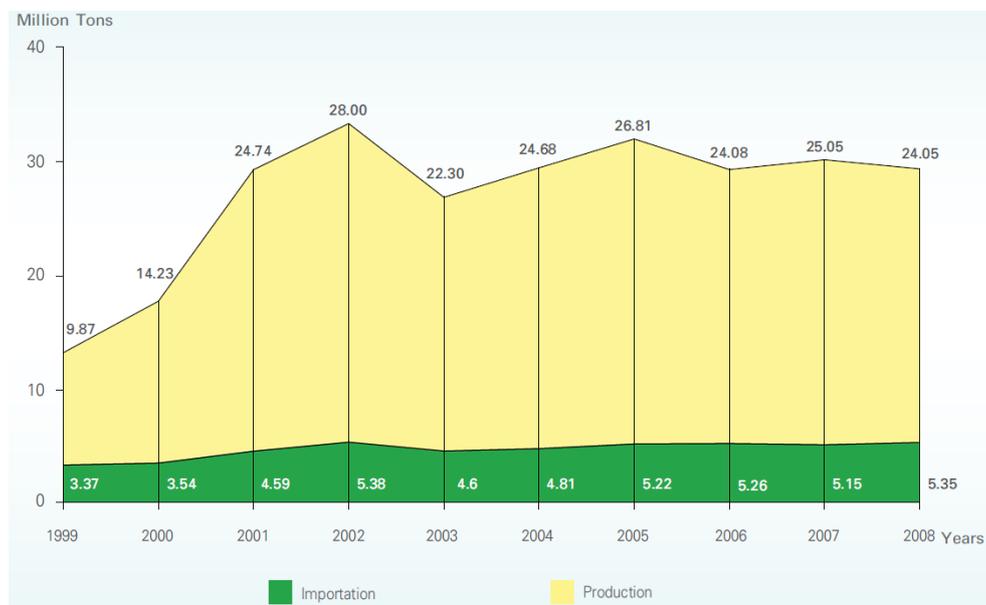


図表 2.6-8 2008 年度のタイの省庁毎の化学物質汚染管理予算¹²

<効果① 製造輸入量の変化>

2008年の有害物質の製造輸入量は2,940万トンで、その大半を国内製造量が占めている。

一方、経年変化を見ると、近年、急速な産業発展を遂げている一方で、有害物質の製造輸入量に増加傾向はないことから、本法令の効果が現れているものと推察される(図表 2.6-9)。



図表 2.6-9 タイにおける有害物質の製造輸入量 (1999年～2008年)¹²

ちなみに、図表 2.6-9のうち、2008年の輸入量が多い順に有害物質を並べると、炭酸ナトリウム (49万トン)、メタノール (44万トン)、パラキシレン (31万トン)、塩ビモノマー (28万トン)、アンモニア (27万トン) である。

<効果② 有害物質の届出実態>

工業省工業事業局有害物質情報センター「2010年上期(1～6月)における有害物質に関する実施データ」¹³によると、2010年1～6月の届出許可の状況は次の通りである。

- ・ 登録証の発行 771 件、月平均 128 件
- ・ 第 2 種及び第 3 種有害物質の製造許可証/届出書の発行 73 件、月平均 12 件
- ・ 第 2 種及び第 3 種有害物質の輸入許可証/届出書の発行 1,246 件、月平均 207 件
- ・ 第 2 種及び第 3 種有害物質の輸出許可証/届出書及び更新証の発行 132 件、月平均 22 件
- ・ 第 2 種及び第 3 種有害物質の保有許可証/届出書の発行 403 件、月平均 67 件

¹³http://www.diw.go.th/diw/HAZ_data/1%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B8%9B%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%AB%E0%B8%B2%E0%B8%A31.pdf

PDF タイ語、章別に PDF を分割しているようで、この部分は資料全体の中のサマリーにあたりと見られるが、残りの部分は 2011 年 3 月時点では確認できなかった。

上記のデータより、有害物質法に基づく届出制度は事業者に周知されていると推察される。

<効果③ 有害物質による疾病者数の推移>

保健省疾病対策局（Department of Disease Control）の調査によると、有害物質の暴露による患者及び死者数は近年一定傾向にあるものの、1990年、2000年に比べると、減少してきており、本法令の効果が現れているものと推察される。

図表 2.6-10 有害物質の暴露による患者数及び死者数¹²

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
農業用途	患者数	4,171	3,109	2,653	2,571	2,342	1,864	1,321	1,251	1,286	1,642
	死者数	33	21	15	11	9	9	-	-	-	-
工業用途	患者数	365	1,177	280	180	157	853	319	201	300	226
	死者数	1	4	-	-	-	1	-	-	1	-
合計	患者数	4,536	4,286	2,933	2,751	2,499	2,717	1,640	1,452	1,586	1,868
	死者数	34	25	15	11	9	10	-	-	1	-

<実態>

公害管理局による2006年の事故及び事件の通報に関する統計によると、化学物質による事故の総件数は18件に上る。内訳は、化学物質貯蔵中の事故が4件、化学物質輸送中が3件、工場内が2件、有害廃棄物の不法投棄によるものが9件であった。事故の種類別では、爆発が1件、流出・漏洩が9件となっている。これらによる負傷者は198件、死亡者は11人である。

こうした事故の多くは、知識不足、不注意、化学物質の危険性に対する意識の欠如に起因するとされており、事故防止の専門家や実務的な体制が不足しているのが実態である。

<有害物質法の実質的な位置づけ>

有害物質法が、タイの化学物質管理における中心的な法令となっている。例えば、ある新規化学物質に対して何らかの措置が必要であり、関係省庁で制定されている既存の法令で対応することができない場合、有害物質法の対象物質に追加されるよう、プロポーザルが作成されることになっている。

また、有害物質法は、国内有害物質委員会が統括し、全ての関係省庁が関与しており、さらに、参画するメンバーは意思決定の権限を持つ部長レベルであるため、他の化学物質管理法と比べて影響力を有している。例えば、化学物質管理に係る新たな規制は、本会合の中で提案されると言われている²⁰。委員会の成果は各議案として議論され、内閣決定となると、全ての関係省庁はそれに従う必要がある。

一方、他の化学物質管理関連の法令は、ほとんどが各省庁の単独の所管になっており、その検討段階・運用段階における他省庁の干渉はない。

<法令の課題と改正の動き>

- ・ 省庁関係者は、今後、製造事業者が製造輸入量を報告し、どの化学物質をモニターすれば良いか決められるような法体系に変えていきたいという意向がある。
- ・ 有害物質リストに掲載されている物質の所管は複数の省庁が分担しており、各省庁がそれぞれ追加、削除を進めるため、整合性に欠ける場合もある。従って以前より、全面的な改定が検討されてきている。その過程で GHS への対応が必要となり、工業省工業局 (DIW) が中心となって、まず工業省所管分の物質について分類と表示に GHS を採用する準備を進めている¹⁴。

その他、本法令の下位法令として以下のものがある (図表 2.6-11～図表 2.6-13)。

図表 2.6-11 化学物質一般に関する法令 (その 2)

法令名	工業省令第 24 号附則第 5 項「危険有害性を示すラベルと安全性データシート (MSDS) について」
上位・下位法令	・有害物質法
所管官庁	・工業省 (Ministry of Industry)
規制内容	<p>【危険有害性物質等のシンボル】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 爆発物、可燃物、酸化性物質、腐食性物質、刺激性物質、健康有害性物質を収納する化学品容器には、定められたシンボルと標識を添付又は印刷しなければならない。 <p>【安全性データシートの作成】^{第 4 条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 有毒性、可燃性、爆発性又は危険な化学物質を保管又は使用する工場は、これらの物質の性質、使用方法、事故防止対策、保管方法、注意事項その他の情報に関する安全性データシートを作成し、当局に提出しなければならない。 <p>なお、MSDS には ISO11014-1 を使用すること。</p>

図表 2.6-12 化学物質一般に関する法令 (その 3)

法令名	工業省告示「工業に使用する有害物質の登録」
上位・下位法令	・有害物質法
所管官庁	・工業省 (Ministry of Industry)
規制内容	<p>【安全性データシートの作成】^{第 4 条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 有害物質の登録申請者は、有害／工業省 1 用紙を用いた申請書を作成し、提出しなければならない。

図表 2.6-11、図表 2.6-12 で MSDS が明確に規定されている。

¹⁴ 佐野弘 (2010) 「ASEAN 諸国の GHS 対応の状況」化工日報社セミナー (2010 年 11 月)

図表 2.6-13 化学物質一般に関する法令 (その4)

法令名	①有害物質委員会通知「有害物質の陸上輸送について」 Notification of the Resolution of the Hazardous Substances Committee re: Land Transport of Hazardous Substances ②工業省告示「有害物質の陸上輸送について」 Notification of the Ministry of Industry re: Land Transport of Hazardous Substances
上位・下位法令	・有害物質法
所管官庁	・工業省 (Ministry of Industry) ・有害物質委員会 (Hazardous Substances Committee) (工業省、農業共同組合省、厚生省、運輸省)
規制内容	【危険物輸送既定】 ①の第2条、②の第4条 ・ 危険物の製造者、輸入者、輸出者、輸送者、及び占有者は、(1) 危険物の種類分類、(2) 危険物の名簿、及び制限量の件についての例外、(3) 容器及び可動式タンクの使用規定、(4) 危険物輸送の段階、(5) 容器、IBC 種容器、大規模容器、及び可動式タンクの製造・検査規定、(6) 輸送構成に係る規定、(7) 研修について、「危険物輸送規定」に従うこととする。

【労働者保護法及びその下位法令、関連法令】

労働者保護法及びその下位法令、関連法令のまとめを図表 2.6-14～図表 2.6-21 に示す。

図表 2.6-14 化学物質一般に関する法令 (その5)

法令名	労働者保護法 The Labour Protection Act
所管官庁	・労働省 (Ministry of Labor)
規制対象物質とその選定理由	「危険有害物質」：個体、液体もしくは気体の物質、合成物又は混合物であって、次に掲げる性質の1つを有するもの。 ・ 毒性、腐食性、刺激性、感作性、発がん性又は健康有害性 ・ 爆発性、激しい反応性、酸化性又は極燃性 ・ 放射性 具体的な物質は図表 2.6-21 に掲載されている。 ・ 付属1：1,580 物質 (67/548/EEC 第6次修正指令当時の初版の附属書Iに掲げられている危険有害物質に相当する。) ・ 附属書2：180 物質 (ILO の主要危険有害物質から選定されている。)
規制内容	【危険の周知】 第15条 ・ 雇用主は、労働者に対して危険の所在を通知し、新入労働者、職務変更等の労働者に手引書を配布しなければならない。 【危険の警告表示】 第22条 ・ 雇用主は、労働者に適切な防護用具を使用するよう義務付けなければならないが、使用しない場合、使用するまで作業を中止しなければならない。 【その他の使用者の義務】 第36条 ・ 危険の予測、労働者に影響のある労働環境の調査、安全衛生環境の計画策定等 【就業規定】 第49条(4) ・ 雇用主は、18歳未満の年少従業員を省令により定められた有害物質に関する作業に就かせてはならない。 【健康診断】 第107条 ・ 雇用主は、省令により定められた基準及び方法に従い従業員の健康診断を実施し、その診断結果を労働監督官に提出しなければならない。

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制内容：

本法令は日本の労安法に相当するものである。対象物質の多くが外部機関による有害性評価に基づいているという点で本法令と労安法は同じではあるが¹⁵、労安法は、国自らが労働者の化学物質暴露の状況を把握し、それを基にリスク評価・規制を行うという点、GHSに対応している点において労働者保護法と異なっている。

・運用体制、実態：

<効果>

労働者保護法のもとで収集されている統計データから、化学物質による死傷者のみを経年的に抜き出すことは出来なかったが、全体的には図表 2.6-15 ような状態で推移している。概ね、死傷者数は減少してきており、本法令の効果が現れているものと推察される。

図表 2.6-15 労働者の死傷者に関する統計データ（1998年～2009年）¹⁶

年	死傷者数						全労働者数	1,000人当たり傷害者数		1,000人当たり死亡者数
	合計	死者数	恒久的傷害者数	恒久的部分的傷害者数	一時的部分的傷害者数（3日以上。）	一時的部分的傷害者数（3日以下。）		全ケース	全ケース（3日以下の一次的傷害を除く。）	
1998	186,498	790	19	3,714	55,489	126,486	5,145,830	36.24	11.66	15.35
1999	171,997	611	12	3,396	50,239	117,739	5,321,872	32.32	10.2	11.48
2000	179,566	620	16	3,516	48,338	127,076	5,417,041	33.15	9.69	11.45
2001	189,621	607	20	3,510	48,077	137,407	5,544,436	34.2	9.42	10.95
2002	190,979	650	14	3,424	49,012	137,879	6,541,105	29.2	8.12	9.94
2003	210,673	787	17	3,821	52,364	153,648	7,033,907	29.95	8.1	11.19
2004	215,534	861	23	3,775	52,893	157,982	7,386,825	29.18	7.79	11.65
2005	213,297	725	19	3,424	53,484	155,645	7,720,747	27.63	7.46	9.39
2006	204,257	808	21	3,413	51,901	148,114	7,992,025	25.56	7.02	10.11
2007	198,652	741	16	3,259	50,525	144,111	8,187,180	24.26	6.67	9.06
2008	176,502	613	15	3,096	45,719	127,059	8,135,606	21.7	6.08	7.53
2009	149,436	597	8	2,383	39,850	106,598	7,961,384	18.77	5.38	7.49

¹⁵ 労安法も EU や IARC の発がん性評価に基づいている。

¹⁶ ASEAN Occupational Safety & Health Network (ASEAN-OSHNET), OSH Statistics Table 1, http://www.aseanoshnet.org/memthai.php?mm=th&menu=opage&qs_qno=71

なお、2009年単年の有害物質による死傷者に関する統計は、以下のようになっている¹⁷。

- ・ 死亡者数 3名 (全体の 0.5%)
- ・ 恒久的傷害者数 0名
- ・ 恒久的部分的傷害者数 7名 (全体の 0.3%)
- ・ 一時的部分的傷害者数 (3日以上) 522名 (全体の 1.3%)
- ・ 一時的部分的傷害者数 (3日以内) 6,474名 (全体の 6.1%)
- ・ 合計 7,006名 (全体の 4.7%)

<労働者保護に関する調査・研究>

タイでは、政府機関による労働環境の調査が行われており、ASEAN-OSHNETのホームページ¹⁸で公開されている。しかし、本法令の効果を見ることを主眼として調査されたものではないため、ここでは紹介に留める。

<労働安全衛生を専攻する学生の卒業数>

タイにある労働安全衛生を勉強・研究できる10の大学から、2008年に卒業した生徒の総数は4,041名であり¹⁹、今後、これらの人材がタイの労働安全衛生行政を担うことが期待される。

その他、下位法令には次のようなものがある (図表 2.6-16～図表 2.6-21)。

図表 2.6-16 化学物質一般に関する法令 (その6)

法令名	労働省令「労働者保護法に基づく省令」(第6版)
上位法令	労働者保護法
所管官庁	・ 労働省 (Ministry of Labour)
規制対象物質とその選定理由	付属資料参照 (P3～4)
規制内容	<p>【就業規定】⁽²⁾ (a)、(b)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 付属表に記されている発がん物質製造、運搬作業 (付属資料参照) ・ シアン化物に関する作業

¹⁷ ASEAN Occupational Safety & Health Network (ASEAN-OSHNET), OSH Statistics Talbe 4, http://www.aseanoshnet.org/memthai.php?mm=th&menu=opage&qs_qno=72

¹⁸ ASEAN Occupational Safety & Health Network (ASEAN-OSHNET), <http://www.aseanoshnet.org/memthai.php?mm=th&Flag=6>

¹⁹ Department of Labour Protection and Welfare (2009) National Profile on occupational safety and health of Thailand, <http://www.aseanoshnet.org/upFile/memFile/National%20Profile%20On%20Occupational%20Safety%20And%20Health%20Of%20Thailand.pdf>

図表 2.6-17 化学物質一般に関する法令 (その7)

法令名	労働省令「従業員の健康診断及び労働監督官への結果報告に関する基準及び方法」
上位法令	労働者保護法
所管官庁	・労働省 (Ministry of Labour)
規制対象物質とその選定理由	本省令自体には対象物質を規定するリストはないが、次の告示 (図表 2.6-18 参照) において、本省令を典拠にして物質リストが示されている。
規制内容	<p>【用語の定義】^{第2条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 「健康診断」とは、従業員が適切な健康状態にあること、及び業務により生じ得る健康への影響を把握するための、医学的手段による身体検査及び精神状態の検査を指す。 「リスク要因を含む業務」とは、従業員が従事する以下に関する業務を指す。 <ol style="list-style-type: none"> 大臣が告示して定める有害化学物質 [(2) ~ (4) は省略] <p>【健康診断】^{第3条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 雇用主は、リスク要因を含む業務に従事する従業員の健康診断を行なうものとする。健康診断は、医師免許を取得するか職業医学の訓練を経た第一級の西洋医学の医師、又は局長が定める資格を有する医師が担当するものとする。初回の従業員の健康診断は、その従業員の就業後 30 日以内に行い、以後少なくとも年に 1 回行なうものとする。

図表 2.6-18 化学物質一般に関する法令 (その8)

法令名	労働省令「雇用主に従業員の健康診断義務を課す対象となる有害化学物質の規定」
上位法令	労働者保護法
所管官庁	・労働省 (Ministry of Labour)
規制対象物質とその選定理由	付属資料参照 (P1~4)
規制内容	<p>【はじめに】</p> <p>労働省令 2004 (B.E.2547)「従業員の健康診断及び労働監督官への結果報告に関する基準及び方法」により、雇用主にリスク要因を含む業務に従事する従業員の健康診断義務を課すこと、及び「リスク要因を含む業務」が、大臣が告示して定める有害化学物質に関する業務を指すことを定めた。</p> <p>【健康診断】^{第3条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 以下の化学物質に関する業務をリスク要因を含む業務として、雇用主にそれに従事する従業員の健康診断実施義務を課すものとする。 <ol style="list-style-type: none"> 有機溶媒に属する有害化学物質 [英語名が併記されている物質名部分は省略] 気体の有害化学物質 金属ダスト、フューム、パウダーの有害化学物質 酸類の有害化学物質 殺虫剤の有害化学物質 その他の有害化学物質

危険な化学物質 (Harmful Chemicals) を扱う作業における安全、衛生、環境については、「作業環境 (化学品) に係る作業の安全に関する内務省告示 (1977 年)」 (図表 2.6-19 参照)、「危険化学物質に係る作業の安全に関する内務省告示 (1991 年)」 (図表 2.6-20 参照) により規定されている。

図表 2.6-19 化学物質一般に関する法令 (その9)

法令名	内務省告示「作業環境（化学品）に係る作業の安全」
所管官庁	・内務省（Ministry of Interior）
規制対象物質とその選定理由	付属資料参照（P1～4）
規制内容	<p>【室内空气中化学物質濃度の基準】^{第2条～第5条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 従業員が働く事業所で、通常勤務時間中に大気中に存在する化学物質の濃度が平均して添付表1の規定値を超えてはならない。 ・ 通常勤務中のどの時間帯であるかにかかわらず、雇用主は大気中に存在する化学物質の濃度が添付表2の規定値を超える場所で従業員を働かせてはならない。 ・ 雇用主は大気中に存在する化学物質の濃度が添付表3の規定値を超える場所で従業員を働かせてはならない。 ・ 雇用主は、通常勤務時間中に大気中に存在する鉱物ダストの量が平均して添付表4の規定値を超える場所で従業員を働かせてはならない。

図表 2.6-20 化学物質一般に関する法令 (その10)

法令名	内務省告示「危険化学物質に係る作業の安全」
所管官庁	・内務省（Ministry of Interior）
規制対象物質とその選定理由	付属資料参照
規制内容	<p>【有害化学物質の規定】^{第2条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 有害化学物質を固体、液体、気体状の物質、成分、混合物で、毒性・腐食性・刺激性・アレルギーの誘発性・発ガン性・健康に対する有害性・爆発性・可燃性・放射性のいずれかひとつ以上の性質を有するもの。 <p>【基準の準拠】^{第3条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 危険化学物質の輸送、保管、移動、梱包、容器又は包装については、当局によって定められた基準に準拠して作業を行うこと。 <p>【ラベルの添付】^{第4条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 危険化学物質の保管、輸送、移動又は持ち運びにおいては、危険化学物質を梱包した容器や包装の所定の場所に適切なラベルを添付しなければならない。 <p>【報告の義務】^{第5条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 危険化学物質を取り扱う企業責任者は、危険化学物質を所持後7日以内に当局にその詳細を報告しなければならない。 <p>【安全性レポートの作成】^{第6条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 危険化学物質を取り扱う企業責任者は、最低年1回、評価を実施してから15日以内に、危険化学物質の安全と危険性を評価したレポートを作成しなければならない。 <p>【危険化学物質の気中濃度】^{第7条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 労働者の作業している場所で、危険化学物質の濃縮により容量を修正する場合に、内務省規定を超えないよう注意が必要である。 <p>【労働作業場の整備】^{第8条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 危険化学物質が良好な状態で保持されるよう、労働作業場を整備すること。 <p>【注意喚起】^{第9条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 危険化学物質の作業場所（保管、輸送を含む）において、禁止事項を通知したり、注意喚起すること。 <p>【立入禁止区域の表示】^{第10条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「危険化学物質の保管場所のため関係者以外立入禁止」の標識を設置すること。 <p>【健康診断】^{第19条}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 危険化学物質の作業者について、当局によって定められた規定に基づいた健康診断を実施すること。

法令名	内務省告示「危険化学物質に係る作業の安全」
	※本告示自体には対象物質を規定するリストはないが、別の告示（図表 2.6-21 参照）で本省令を典拠にして物質リストが示されている。

図表 2.6-21 化学物質一般に関する法令（その 11）

法令名	労働省保健局告示「有害化学物質の種類及び区分の規定」
所管官庁	・労働省（Ministry of Labour）保健局（Department of Health）
規制対象物質とその選定理由	付属資料参照
規制内容	【有害化学物質の規定】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 有害化学物質の種類及び区分を以下の通り定める。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 本告示添付表 1 に示される有害化学物質の種類及び区分 (2) 本告示添付表 2 の規定値を超える量の有害化学物質の種類及び区分

【工場法及びその下位法令】

工場法は、1969 年工場法を大幅に改正して制定された法令である（図表 2.6-22）。

図表 2.6-22 化学物質一般に関する法令（その 12）

法令名	工場法 Factory Act
所管官庁	・工業省（Ministry of Industry）
規制内容	【対象事業者】 第 5 条 <ul style="list-style-type: none"> ・ ものの製作、加工、組み立て、包装、修理、保守、試験、改良、変更、供給、貯蔵又は解体のために機械装置を使用するか否かを問わず、合計出力 5 馬力以上の機械装置又は 7 人以上の労働者（工場で働く者を指す。事務部門で働く者を除く。）を使用する建物、場所もしくは車両。 【工場運営管理】 第 8 条 <ul style="list-style-type: none"> ・ 工場運営により生じる廃棄物、汚染物又は環境に影響を与える物を処分するための管理基準、方法を定めること。 ・ 工場経営者が随時又は規定期間に従い報告しなければならない、工場運営に関する必要データを定めること。

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制内容：

本法令では、タイ国内にある全ての工場に対して、どの化学物質をどの程度生産しているか等の情報を取得すると共に、3 年に一度モニタリング調査を実施して、用途情報も収集するものである。工場法そのものには規制物質に関する記述はなく、以下に示す省令等により定められている。また、それらは後述する「(g) 排出規制（大気・水域・土壌）」における排出規制の物質リストと同一である。

本法令は、日本の労安法、大防法、水濁法に相当するものであるため、本章の「労働者保

護法」、「環境保護推進法」のパートにおいて日本の法令と比較することとする。

なお、本法令中に出てくる「リスク評価」とは、爆発等のフィジカルリスクを指している点が特徴的であり、注意が必要である。

・運用体制、実態：

<効果>

本法令の効果は、「労働者保護法」、「環境保護推進法」による効果として現れていると考えられるため、それぞれの法令の効果を参考にされたい。

下位法令としては、以下のものがある（図表 2.6-23～図表 2.6-28）。

図表 2.6-23 化学物質一般に関する法令（その 13）

法令名	工業省令「工場法に基づく省令」（第 2 版） Ministerial Regulation (No.2) Issued under Factory Act
上位法令	工場法
所管官庁	・工業省（Ministry of Industry）
規制内容	<p>【工場排水に関する規定】^{第 14 条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場からの排水を禁止する。ただし、大臣が官報に告示して定める排水の状態にするために何らかの措置を施す場合を除くが、希釈による方法を使用してはならない。 <p>【工場排ガスに関する規定】^{第 16 条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場から汚染された空気を排出することを禁止する。ただし、排出された空気に含まれる不純物が、大臣が官報で告示する規定値を超えない場合を除くが、希釈による方法を使用してはならない。

図表 2.6-24 化学物質一般に関する法令（その 14）

法令名	工業省令「工場法に基づく省令」（第 3 版） Ministerial Regulation (No.3) Issued under Factory Act
上位法令	工場法
所管官庁	・工業省（Ministry of Industry）
規制内容	<p>【報告義務】^{第 6 条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用中のボイラーの安全性に関する検査及び試験の結果を報告しなければならない。 建造又は修理されたボイラーの安全性に関する検査及び試験の結果を報告しなければならない。 放射性物質の種類、量、線源及び資料・貯蔵の方法を報告しなければならない。 有害物質関連法に基づく有害物質を製造、保管、使用する工場は、当該物質の特性に応じた危険・有害に関する材料安全データシート（Material Safety Data Sheet ; MSDS）を作成しなければならない。

工場排気 (排ガス)

図表 2.6-25 化学物質一般に関する法令 (その 15)

法令名	工業省告示「工場から排出される大気中汚染物質の数量値の規制」(1993 年第 2 号)
上位法令	工場法
所管官庁	・工業省 (Ministry of Industry)
規制対象物質とその選定理由	付属資料参照
規制内容	<p>【特定物質への規定】^{第 1 条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場から排出される空気は、規定値を超える各種不純物を含んではならない。 <p>【測定方法】^{第 2 条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場から排出される大気汚染物質の数量値の測定については、工場の操業又は (事業) 同時に煙突から排出される空気が測定されるものとする。 そこに煙突がない場合には、管轄庁の見解で、最多数量の汚染物を排除する、排出経路の空気が即えちされるものとする。 <p>【算出方法】^{第 3 条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 大気中の各々の汚染物の数量知レベルは、1 気圧そして / かつ摂氏 25°C の温度で、相対的に算定されるものとする。

図表 2.6-26 化学物質一般に関する法令 (その 16)

法令名	工業省告示「工場から排出される空気中汚染物質の制限」(1995 年第 9 号)
上位法令	工場法
所管官庁	・工業省 (Ministry of Industry)
規制対象物質とその選定理由	付属資料参照
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 工業省令「工場法に基づく省令」(第 2 版) の第 1 項の「15」として追加されるものとする。 番号: 15 汚染物質名: クレゾール 排出源: 一般製造 汚染物質の規制数量値: 22mg/m³ 又は 5ppm

図表 2.6-27 化学物質一般に関する法令 (その 17)

法令名	工業省告示「工場から排出される空気中の不純物量の規定」
上位法令	工場法
所管官庁	・工業省 (Ministry of Industry)
規制対象物質とその選定理由	付属資料参照
規制内容	<p>【特定物質への規定】^{第 1 条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場から排出される空気は、規定値を超える各種不純物を含んではならない。

工場排水

図表 2.6-28 化学物質一般に関する法令 (その 18)

法令名	工業省告示「工場から排出される排水の特性（指標）の規定」（1996 年第 2 版）
上位法令	工場法
所管官庁	・工業省（Ministry of Industry）
規制対象物質とその選定理由	付属資料参照
規制内容	工業大臣が告示により工場排水の状態を規定するもの。第 2 条で規制物質を、第 3 条で分析基準を規定している。 ※工場排水に含まれる規制物質の種類と規定値は、Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act における工場の排水基準（Industrial Effluent Standards）と同一である。

(a)-2 化学物質一般（GHS 対応）

現在、タイにおいて GHS に関する法令は制定されていないが、GHS を法制化しようとする動きは出てきている。分類・表示及び MSDS に関する現行規定、さらに今後の動きについて、以下にまとめる。

【分類及び表示について】

分類及び表示については、工場法の第 39 条（13）に基づいた「工業省告示第 24 版（B.E. 2512 年（1977 年））：工業運営許可取得者の義務」及び「仏暦 2515 年（1972 年）3 月 16 日付革命委員会告示第 103 版（現在廃止され、それを引き継ぎ、仏暦 2541 年（1998 年）労働者保護法が制定されている。）の第 2 条（7）に基づいた「内務省告示：有害化学物質に関する作業における安全」において規定されている。

【MSDS について】

MSDS に関連する法令としては、(1) 有害物質法、(2) 工場法、(3) 労働者保護法がある。

(1) MSDS については、有害物質法の下位規定である「工業省告示：仏暦 2543 年（2000 年）工業に使用する有害物質の登録（有害物質の登録）」で明確に規定されている他、上記の内務省告示でも規定されている。第 4 条（1）の規定では、MSDS は告示の末尾に添付されている書式か ISO-11014-1:1994 に準拠した内容になっている。

(3) 労働省の有害化学品に係る作業の安全に関する内務省告示（1991 年）においても付録 3 で 8 項目の MSDS 書式が規定されているが、これは工業省のものとは異なっている。また、行政に提出されるのみで、従業員の安全のために作業場で活用されるような規定には

なっており、実質的に本来の MSDS の効果を生んでいるかといえば、疑問が残る。

経済産業省によるタイの MSDS の実施状況と今後の動向に関する調査²⁰では、中小企業向けの MSDS の書き方のトレーニングが必要と判断されている。

現在、精力的に GHS の導入が検討されているため、今後、法令間で記載内容に違いが生じている現状が改善され、GHS に基づいた分類・表示及び MSDS に改訂されるものと考えられる。

【GHS について】

GHS については、工業省が中心となって国家有害物質委員会 GHS 小委員会において対象物質の検討、分類、戦略等を検討し、2008 年 7 月に工業省令第 24 号の改正により施行されている。現在、有害物質法の分類・表示、MSDS を GHS に適合させるための工業省の告示 (Notice) を準備中で、2011 年に公布を予定している。

移行期間として単一物質は 1 年 (2012 年から実施)、混合物は 5 年 (2016 年から実施) を計画しており、有害物質法を所管する各省が同様の告示を出す予定となっている。対象は有害物質法の毒物リストに掲載された物質で、約 500 物質である。有害物質法のもとの GHS 実施に問題がなければ、工業省は第 2 段階として工場法のもとで別の告示を出し、有害物質法の告示と同内容の附属書を使用する考えで、工場法では全工業化学品が対象となる²¹。

GHS 導入に当たり、タイは、UNITAR の途上国支援プロジェクトのもとスイス政府の支援を受けている。また、ドイツとのプロジェクトで「危険有害製品・物質の安全な管理に関するマニュアル」(タイ語版) 及び「Guideline Safe Storage of Dangerous Goods and Dangerous Substances」(英語版)「Hazardous Material 1 課程「学生用」トレーニング・マニュアル」等を作成している²²。

【GHS 制度化への問題点】

経済産業省の報告書²⁰によると、次に示す様々な点が問題点として挙げられている。

- ・ 化学物質管理戦略計画について、そもそも省庁レベルでさえ多くの人あまり理解していない (周知度・関心度の低さ)。
- ・ 各省庁が所管する化学物質情報、GHS の共有・ネットワーク化ができていない。
- ・ 法制度が、先進国の法制度の良いところ取りの形で決まっているため、論理的ではない。さらに、実行性を見据えた制度になっていないと事業者から指摘されている。

²⁰ METI (2008) 化学物質安全確保・国際規制対策推進等 (アセアン諸国における化学品安全情報管理協力に関する調査) 報告書

²¹ AOTS/GHS 総括セミナー (2011 年 1 月) DIW 担当者講演による。

²² 運輸省事務次官局の 2006 年のプレゼン資料「GHS Situation and Gap Analysis – Transport Sector」54、55P、http://ipcs.fda.moph.go.th/e_ipcs/news-and-notes/Transport-sector-160506.ppt

- ・ 分析機器等のリソースの検討が後回しになっている。
- ・ 実施にあたって、専門性や能力が不十分であり、作業員や消費者、中小企業がそもそも GHS を知らない状態にあるため、特に、中小企業向けのトレーニングが必要である。
- ・ 市民の参加が不十分である。
- ・ 関係者間のコーディネートと協力が困難である。
- ・ 混合物については、現状では分析できない。また、人毒性や生態毒性の研究機関がない。

また、OECD のレポートでも同様の問題点が指摘されている²³。

(b) 特定用途（毒物）

毒物に関する法令は、有害化学物質法（2.6.2 (a)-1 項参照）である。以前は、毒物法（1967 年）及び毒物法第 2 号（1973 年）が本カテゴリ（特定用途（毒物））に該当していたが、有害化学物質法の施行と共に統合・廃止された。

(c) 特定用途（危険物）

日本の消防法に相当するものとして、災害防止緩和法（The Disaster Prevention and Mitigation Act）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。また、防火・消火の観点で化学物質の管理に言及している他の法令も確認できなかった。

(d) 特定用途（食品添加物）²⁴

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（図表 2.6-29 参照）。

²³ OECD (2007) Report on the preparation for GHS implementation in non-OECD countries, http://www2.unitar.org/cwm/publications/cw/ghs/UNITAR_ILO_OECD_Questionnaire_report_final.pdf
タイ国立金属・材料技術研究センター（National Metal and Materials Technology Center : MTEC）は、タイ王国科学技術省（MOST）所管のタイ国立科学技術開発庁（NSTDA）傘下の研究機関。REACH 規則に先行した気勢である RoHS 指令について対応経験があり、タイ工業連盟（FTI）及びタイ電気電子研究所（EEI）と協力して Thai RoHS Alliance を運営し、タイ国内の製造業者へ欧州 REACH 規則等の国際的な環境法規制対応について企業支援を行っている。

²⁴ 日本貿易振興機構農林水産部（2010）「平成 21 年度タイにおける食品安全性確保への取組み」（2010 年 3 月）を主に参考とした。http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000271/thailand_shokuhinanzhen.pdf

【食品法及びその下位法令】

タイにおける食品衛生に関する基本法律は 1979 年の食品法である（図表 2.6-31 参照）。

図表 2.6-29 特定用途（食品添加物）に関する法令（その 1）

法令名	食品法 Food Act
所管官庁	・保健省 (Ministry of Public Health) 食品医薬品管理局 (Food and Drug Administration) (主管) ・農業協同組合省 (Ministry of Agriculture and Cooperatives)
規制対象物質とその選定理由 ²⁵	下位法令によって規定。
規制内容	【食品の定義】 ^{第3条} ・ 食品、飲料の他、原料、食品添加物も含む。 【特定管理食品への登録】 ^{第31条} ・ 食品の工場設立と輸入の許可を受けた者で、特定管理食品を製造、輸入する者は、その食品の明細を登録しない限り生産、輸入できない。

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制対象物質：

全て下位法令によって規定されている（図表 2.6-31 参照）。

・規制内容：

同法に基づき、輸入食品を含め、国内に流通する全て食品に係る衛生規則が省則、告示、食品医薬品局の命令、説明の形で通達されている。省則は主に食品製造や輸入の許認可に係る手続きやその費用についての規則を定め、告示は衛生基準、危険化学物質の規制、委員会の任命等を定めている。保健省告示は衛生規則の追加、訂正、取り消しを含め、これまで、確認できるだけでも 312 件以上が通達されている。

本法令は日本の食品衛生法に相当する。日本では、食品安全委員会が 2003 年に設置され、食品衛生法に基づいて添加物等に対して独立してリスク評価を行っている点で、海外の規制動向に応じて、また、ハザードに基づいて物質選定を行っているタイの食品法とは異なっている。

・運用体制、実態：

<所管官庁の役割>

同法を主に所管しているのは保健省食品医薬品局であり、同省は、自身の役割を次のように認識している。

²⁵ なお、前述したように、本法令は、複数の法律を 1 つにまとめて制定された経緯があるため、選定基準は一律ではない。

- ①国内に流通する食品の安全性の確保と認証
- ②国内の食品製造工場の許可、製造工程の規格基準検査
- ③輸入される加工食品や食品の原材料の輸入管理（ただし、食肉、水産物の輸入管理は農業・協同組合省が実施）
- ④農業・協同組合省と協力し、輸出業者の需要に応えるべく農産物や食品の規格の国際基準化

また、2003年3月に開催された農産物、食品の品質管理実施指針に関する会合において、食品安全行政の役割分担について議論が行われた（図表 2.6-30 参照）。

図表 2.6-30 食品安全管理行政の役割分担について

トピック	内 容
0. 参加者	農業・協同組合省の関係機関の局長、保健省副大臣、食品医薬品局局長や商務省、外務省の代表者
1. 農産物、食品、医薬品の輸入管理	<ul style="list-style-type: none"> - 医薬品、加工食品、食品製造の原材料（畜産物、ツナ、エビを除く。）は保健省を担当機関とする。 - 植物検疫、生きた動物の検疫、食肉、ツナ、エビ、飼料、農業に使用される化学物質や薬品については農業協同組合省を担当機関とし、植物検疫や水産物、畜産物の検疫を改善する。
2. 国内の化学品や薬品、農業資材の販売管理	<ul style="list-style-type: none"> - 化学品や薬品の販売登録及び販売管理については、保健省を担当機関とする。 - 飼料、農業用化学品、農業用資材、種苗、繁殖用の畜産物については農業協同組合省を担当機関とする。
3. 農場の生産規格管理システム	<ul style="list-style-type: none"> - 化学品や薬品の販売登録及び販売管理については、保健省を担当機関とする。 - 飼料、農業用化学品、農業用資材、種苗、繁殖用の畜産物については農業協同組合省を担当機関とする。
4. 食品の製造及び加工管理	<ul style="list-style-type: none"> - 化学品や薬品の販売登録及び販売管理については、保健省を担当機関とする。 - 飼料、農業用化学品、農業用資材、種苗、繁殖用の畜産物については農業協同組合省を担当機関とする。
5. 農産物及び食品の規格基準の設定、認証システム	<ul style="list-style-type: none"> - 農産物及び食品の規格基準の設定については、国内向け及び海外向けの農産物及び食品の品質規格が同等なものになるように、農業協同組合省及び保健省が協同で担当すること（食品ではない農産物の規格については、農業協同組合省が担当機関となる。）。 - 輸出用農産物及び食品の衛生証明書、動植物の検疫証明書等の規格証明書の発行については、農業協同組合省が担当する。 - 国内で販売される食品の検査及び認証については保健省を担当機関とする。 - 輸出業者の需要に応えるために、農業協同組合省のもとで公共機関グループを設立し、農産物及び食品の規格基準の認証サービスを提供する。また、民間の研究室でこのようなサービスを実施することができるようにする。これは農業協同組合省及び保健省が担当機関となる。

<効果>

残留農薬を除いた食品添加物は、モニタリングに関する情報が公開されておらず、調査期間内に効果に関する情報を抽出することはできなかった。なお、タイは自国を農業大国と自

負しており、食品輸出等に力を入れているため、管理は行き届いているものと推察される。

下位法令としては、以下のものがある（図表 2.6-31 参照）。

図表 2.6-31 特定用途（食品添加物）に関する法令（その2）

法令名	保健省告示第 281 号「食品添加物の使用基準について」（04 年 11 月 3 日付） ²⁶
上位法令	食品法
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 食品医薬品局が指定する食品添加物の最大許容基準値リストが示されている。規制対象物質数は 296 物質ある。以下の食品医薬品局のウェブサイトで基準値リストが入手可能である²⁷（付属資料参照）。
法令名	保健省告示「混合食品添加物（compound food additives）の品質基準について」 ²⁸
上位法令	食品法
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 食品添加化合物又は混合食品添加物の定義、衛生基準について規定している。品質基準として、鉛濃度 10 mg/kg 以下、ヒ素濃度 3mg/kg 以下、その他菌類についても規定されている。
法令名	保健省告示「食品の品質保持剤としての食品添加物の品質基準について」 ²⁹
上位法令	食品法
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 食品の品質及び基準を維持するために使用される食品添加物の定義及び使用可能物質並びにその衛生基準が定められている。
法令名	保健省告示「単一物質からなる食品添加物の品質基準について」（05 年 6 月 24 日付） ³⁰
上位法令	食品法
規制内容	<ul style="list-style-type: none"> 食品医薬品局から事前の承認を得て使用することができる 11 種類の単一物質からなる食品添加物の衛生基準の詳細を説明している。 11 種類のリスト：コハク酸、グリシン、コハク酸 2 ナトリウム、DL-リンゴ酸、特定種菌、マルトデキストリン、特定酵母、その他の酵母、乳酸菌、酸化加ポリエチレン、トランスグルタミナーゼ酵素

²⁶

<http://newsser.fda.moph.go.th/food/file/Laws/Notification%20of%20Ministry%20of%20PublicHealth/Law03P281.pdf>

²⁷ なお、Internet Explorer 等のブラウザメニュー「表示」→「エンコード」から、「タイ語」を選択しなければ文字化けを起こすため、注意されたい。

<http://www.fda.moph.go.th/fda-net/html/product/food/ntf/DirtyFood3Attach.html>

²⁸ http://www.qmaker.com/fda/new/images/cms/top_upload/1169707646_food%20add%20cpd.pdf

²⁹

http://www.qmaker.com/fda/new/images/cms/top_upload/1169707849_food%20add%20preserv%20type.pdf

³⁰

http://www.qmaker.com/fda/new/images/cms/top_upload/1169710676_single%20food%20additive.pdf

法令名	保健省告示「単一物質からなる食品添加物の品質基準について」(05年10月12日付) ³¹
上位法令	食品法
規制内容	・ 食品医薬品局から事前の承認を得て使用することができる単一物質からなる食品添加物の衛生基準を設定した物質を2物質(硫酸水素ナトリウム、トリメタリン酸ナトリウム)追加している。
法令名	保健省告示第292号「製造、輸入、販売を禁止する食品について」 ³²
上位法令	食品法
規制内容	・ ブルチン、臭素酸カリウム等7種類の化学物質の食品への含有禁止又は製造・販売・輸入の禁止。あるいは食品添加物としての使用を禁止している(付属資料参照)。
法令名	保健省告示「食品添加物の使用基準について」(第2版) ³³
上位法令	食品法
規制内容	・ 食品医薬品局告示(04年11月3日付)のリストの追加(硫酸ナトリウム)が行われている。

・規制内容

食品添加物に関しては、食品法に基づき、保健省告示第113号、151号、154号等で、その食品の使用が禁止されている食品添加物を指定しているが、それらは保健省告示第281号「食品添加物」で統一されている。また同告示において、コーデックス基準あるいは食品医薬品局が指定する使用基準(例えば、保健省告示第281号「食品添加物」等)のどれかに従う必要があると規定している。

同国大使館によれば、すべての許可された品目がリストに公開されているわけではなく、保健省通達にもないが、個別に申請された品目で特定の使用条件のもとで申請者のみが使用を認められているものもある。なお、個別申請については、コーデックス等の国際機関や主要国の評価、認可状況をも勘案して判断する。また、現在コーデックスで検討中の一般基準がまとまれば、それを参考にしてこれまでの個別許可品目を公式リスト化する予定とのことである。

このように、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。

³¹

<http://newsser.fda.moph.go.th/food/file/Laws/Announcement%20of%20the%20Food%20and%20Drug%20Administration/SingleMixFood2.pdf>

³² http://www.qmaker.com/fda/new/images/cms/top_upload/1169705816_no.292.pdf

³³

http://newsser.fda.moph.go.th/food2/file/Laws/Announcement%20of%20the%20Food%20and%20Drug%20Administration/35ntffda_Usage_of_FoodAdditive_No.2.pdf

(e) 特定用途（消費者製品）³⁴

消費者製品に関する法令には、1986年工業製品規格法がある。同法において、繊維・衣服中の有害化学物質に関する含有規定が定められている（図表 2.6-32 参照）。

【工業製品規格法の下位法令】

図表 2.6-32 特定用途（消費者製品）に関する法令

法令名	工業省告示 2005 (B.E.2548)「工業製品規格規定、繊維：有害な色素及び化学物質に関する安全性」
上位法令	工業製品規格法
規制内容	<p>【繊維の分類】^{第1条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 種類 1：幼児用製品に用いられる繊維、種類 2：下着等皮膚に接触する部分に用いられる繊維、種類 3：上着等に用いられる繊維、種類 3：室内装飾品等に用いられる繊維とする。 <p>【含有基準】^{第4.3条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 既製服の分類ごとに、9つの化学物質等を含有基準を超えて含有してはならない。また、芳香族には24物質を指定する（付属資料参照）。
法令名	工業省告示 2007 (B.E.2550)「工業製品規格規定、既製服：有害な色素及び化学物質に関する安全性」
上位法令	工業製品規格法
規制内容	<p>【既製服の分類】^{第3.2条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 種類 1：幼児用衣服、種類 2：下着及び皮膚に接触する衣服、種類 3：上着とする。 <p>【含有基準】^{第4.2条、4.3条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 既製服の分類ごとに、8つの化学物質等を含有基準を超えて含有してはならない。また、芳香族には24物質を指定する（付属資料参照）。

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制内容：

1968年工業規格法に基づき、工業製品規格法では2008年1月までに2,722品目について工業規格が定められているが、その内80数品目については、同法第16条に基づき、安全を確保するため勅令により強制的に工業規格に従わなければならない品目として指定されている。この指定品目を輸入する場合、同法第21条により検査官の検査を受け、工業規格委員会の許可を受けなければならない。ただし、国際規格、外国の規格を有しているものについては、一時的に輸入することは可能となっているが（第21条の2項）、輸入については工業規格委員会の基準に従わなければならない。

³⁴日本貿易振興機構農林水産部（2010）「平成21年度タイにおける食品安全性確保への取組み」（2010年3月）を主に参考とした。http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000271/thailand_shokuhinanzan.pdf

本法令は、日本の有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に相当するが、既製服の分類ごとに含有基準を設定している点、24 種もの芳香族を指定している点で、日本の当該法律とは異なっている。ちなみに、日本が含有基準を設けている芳香族は、ジベンゾ [a,h] アントラセン、ベンゾ [a] アントラセン、ベンゾ [a] ピレンの 3 種である。

・運用体制、実態：

<REACH 規制の影響への懸念>

地場の家庭用品、繊維・衣類業者等の消費者製品の EU 向け輸出に対しては、2008 年 6 月から届出が始まっている欧州の REACH 規則による影響が出る恐れがあると指摘されている³⁵。

<効果>

本法令の含有基準を超えた製品は国内で販売できないため、販売が不可になった製品の割合等のデータがあれば効果が測定できるが、調査期間中にそのようなデータを入手できなかった。

(f) 特定用途（建材）³⁶

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。当該法律及びその下位法令は、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。

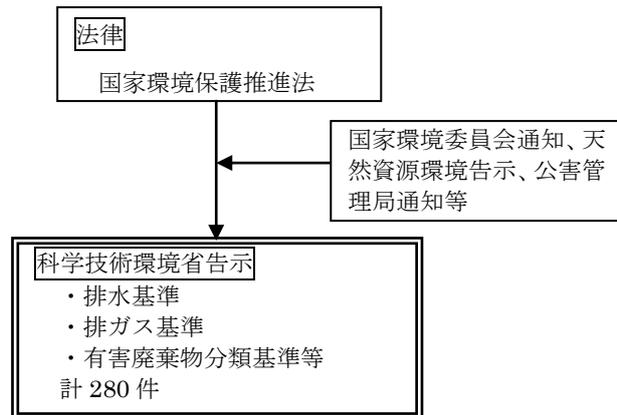
(g) 排出規制（大気・水域・土壌）

排出規制に関する法令は、1992 年国家環境保護推進法に基づき（図表 2.6-34 参照）、産業排水（図表 2.6-37 参照）と排ガス（図表 2.6-35 参照）に関する規定がある。国家環境保護推進法は、環境政策の基本的な枠組みを示しており、これを補完するための国家環境委員会通知、天然資源環境省令、科学技術環境省令、公害管理局通知等が制定されている（図表 2.6-33）。天然資源環境省は、2002 年に行われた政府の組織改定により、それまでであった科学技術環境省の環境担当部門を中心として環境施策を担当する省として誕生した。大部分の環境規制は科学技術環境省時代に制定されたもので、現在も科学技術環境省令として法

³⁵ JETRO (2008) ASEAN 各国の欧州環境規制への対、通商弘報「特集アジア」、http://www.jetro.go.jp/jfile/report/05001556/05001556_001_BUP_0.pdf

³⁶ 日本貿易振興機構農林水産部（2010）「平成 21 年度タイにおける食品安全性確保への取組み」（2010 年 3 月）を主に参考とした。http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000271/thailand_shokuhinanzan.pdf

的拘束力を有している。



図表 2.6-33 タイにおける排出規制に関する法令の体系³⁷

【環境保護推進法及びその下位法令】

図表 2.6-34 排出規制（大気・水域・土壌）に関する法令

法令名	環境保護推進法 Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act
所管官庁 ³⁸	・ 科学技術環境省（Ministry of Science, Technology and Environment）公害管理局（Pollution Control Department）、環境政策・環境計画事務室（Office of Environmental Policy and Planning）、環境質推進局（Environmental Quality Promotion Department）
規制内容	<p>【汚染による緊急措置】 第9条</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害物質の蔓延に起因する天然災害、汚染状況により危険が迫り、放置すれば国民の生命、身体、健康及び国民、政府の財産に重大な影響があると認められる場合、総理大臣は、政府、国営企業又はその他の者で損害を受けたか受ける可能性のある者に対して、直ちに防衛、禁止の措置をとるよう命令することができる。 <p>【環境基準の設定】 第32条</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境保護について、国家環境委員会は、次の環境基準を官報で公布することができる。(1) 地上にある河川運河、沼、沢、湖、貯水池その他の公共水源の水質基準、(2) 河口を含む海岸の水質基準、(3) 地下水の水質基準、(4) 一般の大気の状態の基準、(5) 一般の騒音、振動の質の基準、(6) その他の環境品質の基準。 <p>【有害物質規制委員会の設置】 第52条</p> <ul style="list-style-type: none"> 本法に基づく有害物質の規制のため、有害物質規制委員会を設ける。 <p>【有害物質の排出規制】 第55条～58条</p> <ul style="list-style-type: none"> 大臣は、有害物質規制委員会の意見及び国家環境委員会の同意を得て、本法に定める環境の品質基準を維持するため、排水、汚染空気の排出、廃棄物の排出、有害物質の発生源から環境への排出を規制する基準を定める告示を官報で公布することができる。 <p>【その他の有害物質及び危険廃棄物】 第78条～79条</p> <ul style="list-style-type: none"> 塵芥、固形物としてのその他の廃棄物の処理、陸上、海上の鉱山、有害物質の防止、

³⁷ 鈴木明夫（2010）海外環境規制シリーズ②海外の環境規制法規のダウンロード方法

³⁸ 保健省は公衆衛生分野、国内に流通する食品の有害物質からの安全管理を監督し、農業協同組合省は農薬に係る有害物質の管理、農薬の登録、製造、販売、輸出入、輸送に係る許認可、監督権限を持つ。なお、有害物質法の第5～7条において、関係する省庁の責務や、有害物質委員会の構成、役割について規定されている。

法令名	環境保護推進法 Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act
	<p>陸上、海上での石油、天然ガスの探鉱、採鉱からの有害物質、炭化水素、船舶又は石油輸送からのその他の有害物質の処理は、当該法律に従うものとする。</p> <p>【記録の報告】 第80条</p> <ul style="list-style-type: none"> 汚染大気処理施設、汚染大気その他の有害物質の排出を規制する設備、汚水の処理施設の所有者又は占有者は、毎日施設等の成果を示す統計及び記録を取り、有害物質発生源の所在地で証拠として保管しなければならない。また、施設等の記録の報告を地方自治体へ少なくとも月に1回行わなければならない。 <p>【推奨基準】 第94条</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害物質発生源の所有者又は占有者で、第1項の法的義務はないが、自身の業務から発生する汚染大気、汚水、その他の廃棄物の処理施設、設備、器具を備えたいと望む場合、第1項の政府の奨励、支援を申請することができる。 <p>【罰則】 第98条～111条</p>

以下、大気、水域、土壌別に排出規制をまとめる。

【排出規制（大気）】

科学技術環境省と天然資源環境省の時代を通じて、環境保護推進法は公害管理局が環境関連法規を所管している。公害管理局の英文ホームページにおいて、環境法規制のリストを閲覧できるが、それ以下の階層まで進むとタイ語の翻訳が必要となる。

公害管理局英文ホームページ <http://www.pcd.go.th/indexeng.cfm>

→Download ボタン http://www.pcd.go.th/download/en_regulation.cfm

一方、Information & Services タブに進むと、大気環境基準及び排出基準のまとめが英訳されている。また、新規情報も更新頻度が高く、信頼性が高いと考えられる。

環境基準（大気） http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_airsnd01.html
排出基準（自動車） http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_airsnd02.html
排出基準（工場等の固定発生源） http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_airsnd03.html

なお、工場からの排出規制に関しては、工業省工場局が排出基準の監視と遵守を監督しており、また、天然資源環境省が定めた排出基準に基づいて、測定の基準を定めている（図表 2.6-35）。

図表 2.6-35 排出規制（大気）に関する法令

法令名	工業省告示「工場から排出される空気中の不純物量の規定」 Notification of the Ministry of Industry: Level of impurities in the emission of factories
上位法令	環境保護推進法
規制対象物質	付属資料参照
規制内容	<p>【排ガス管理基準】</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場から排出される空気中の不純物質は、別表（付属資料参照）の値を超過してはならない。 <p>【排ガス管測定基準】^{第5条}</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場から排出される空気中の各種不純物量は、以下の方法により測定するものとする。 <ol style="list-style-type: none"> 煤塵量の測定は、米国環境保護庁(United States Environmental Protection Agency)が定める Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources 又は同基準の他の方法により行う。 アンチモン、ヒ素、銅、鉛、水銀のそれぞれの量の測定は、EPA が定める Determination of Metals Emissions from Stationary Sources 又は同基準の他の方法により行う。 塩素、塩化水素の量の測定は、EPA が定める Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Non-Isokinetic 又は Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Isokinetic 又は同基準の他の方法により行う。 硫酸量の測定は、EPA が定める Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources 又は同基準の他の方法により行う。 硫化水素量の測定は、EPA が定める Determination of Hydrogen Sulfuric, Carbonyl Sulfide and Carbon Disulfide Emissions from Stationary Sources 又は同基準の他の方法により行う。 一酸化炭素量の測定は、EPA が定める Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources 又は同基準の他の方法により行う。 二酸化硫黄量の測定は、EPA が定める Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources 又は Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources 又は同基準の他の方法により行う。 二酸化窒素としての窒素酸化物の測定は、EPA が定める Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources 又は同基準の他の方法により行なう。 キシレン、クレゾールの量の測定は、EPA が定める Measurement of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography 又は同基準の他の方法により行う。

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・規制物質と選定理由：

上記基準の物質及び排出基準の決め方、参考にした海外のリストや基準については、調査期間中に裏付け資料を得ることはできなかったが、同告示の第5条より、米国の基準を参考にしていると推測される。

日本の該当法令との比較については後述する。

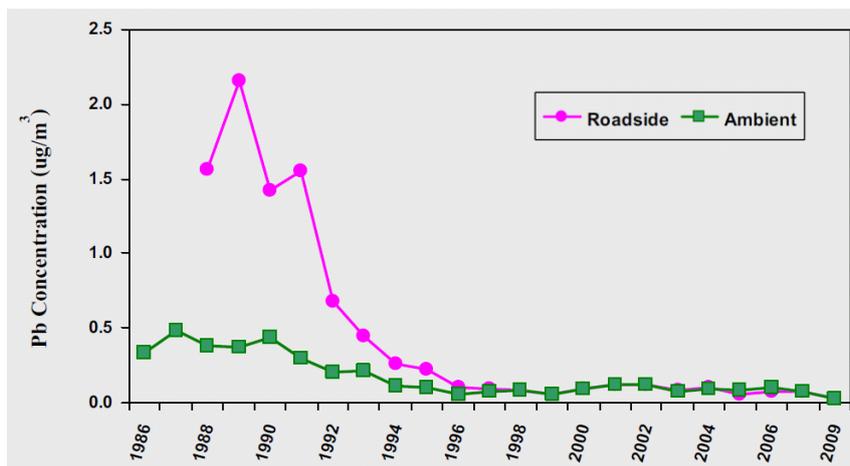
・運用体制、実態：

<効果>

タイ政府は、NO_x、SO_xを始めPM₁₀、オゾン、鉛について常時監視（モニタリング）を行っている。モニタリングポイントは全国 57 箇所で、様々な解析に利用出来るようになっている。それらの結果については、以下の文献を参考にされたい。

- Clean Air Initiative for Asian Cities (CAI-Asia) Center (2010) Thailand: Air Quality Profile,
http://cleanairinitiative.org/portal/system/files/attach/Thailand_Air_Quality_Profile_-_2010_Edition.pdf
- Ministry of Natural Resources and Environment, Pollution Control Department (2008) Thailand State of Pollution Report 2008,
http://www.pcd.go.th/count/mgtdl.cfm?FileName=Report_Eng2551.pdf&BookName=ThailandStatePollutionReport2008

ここでは、バンコクにおける鉛の大気中年平均濃度の推移について示すこととする（図表 2.6-36 参照）。



図表 2.6-36 バンコクにおける鉛の大気中年平均濃度（1986年～2009年）³⁹

図表 2.6-36 より、排出規制の効果が表れていることが推察される。なお、大気中濃度の減少に寄与した要因として無鉛ガソリンの導入によるところが大きいと考えられる。

【排出規制（水域）】

水域への排出規制は、大気への排出規制と同じく、公害管理局が所管している。法令自体はタイ語での公開となっているが、それをまとめた英語情報は次のページで閲覧可能となっており、更新頻度も高く、情報の信頼性が高いと考えられる。

³⁹ Kessinee Unapumnuk (2010) Air Quality and Noise Management,
http://www.pcd.go.th/count/airdl.cfm?FileName=crl170353_sec2.pdf&BookName=crl170353_sec2

水質基準（水道水） http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_water01.html
 工場排水基準 http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_water04.html
 水質基準（表層水） http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_water05.html
 水質基準（海水） http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_water02.html
 水質基準（地下水） http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_water03.html
 水質基準（淡水魚） http://www.pcd.go.th/info_serv/en_reg_std_water06.html

この他、タイ語を始め英語の講演会のスライドや報告書についても、随時ホームページにアップされており、基本的にタイ語が主体の政府系ホームページの中でも特に情報入手しやすくなっている。

環境法規 http://www.pcd.go.th/download/en_regulation.cfm
 水質環境 http://www.pcd.go.th/download/en_water.cfm
 大気環境 http://www.pcd.go.th/download/en_air.cfm
 汚染物質管理 http://www.pcd.go.th/download/en_pollution.cfm

図表 2.6-37 排出規制（水域）に関する法令

法令名	科学技術環境省告示「工場及び工業団地からの排水管理基準の規定」 Notification the Ministry of Science, Technology and Environment, No. 3, B.E.2539 (1996) issued under the Enhancement and Conservation of the National Environmental Quality Act
上位法令	環境保護推進法
規制対象物質	付属資料参照
規制内容	<p>【排水管理基準】 第2条、3条</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 別表（付属資料参照）の通り、排水管理基準を定める。 ・ 工業団地からの排水管理基準は第2条に従うものとするが、BOD値は20mg/L以下とする。 <p>【排水基準値の検査】 第5条</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第4条に記す工場及び工業団地からの排水基準値の検査は、タイ環境工学協会の水及び排水の分析マニュアル又は米国の American Public Health Association、American Water Work Association、Water Environment Federation が共同で定めた Standard Method for the Examination of Water and Wastewater に従うものとする。

本法令の規制について、特徴的な点を以下に述べる。

・ 規制物質と選定理由：

上記基準の物質及び排出基準の決め方、参考にした海外のリストや基準については、調査期間中に裏付け資料を得ることはできなかったが、同告示の第5条より、大気への排出基準と同様に米国の基準を参考にしていると考えられる。

日本の該当法令との比較については後述する。

・ 運用体制、実態：

<効果>

政府が公表している資料では、DO や SS、pH 等の基本的な汚染物質以外のモニタリング

データを確認することはできなかった。

<排出基準導入に向けた特徴的な取組み>

※(参考) 排ガス基準及び排水基準設定に伴う影響の経済分析のためのガイドライン(タイ語)

公害管理局は、2002年に標記ガイドラインを公表している。排出基準導入に当たり、自国の状況を整理し、実現可能性のある政策導入を目指す姿勢が伺える。

Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment (2002) Guidelines for Economic Analysis of the Impact from Setting the Emission or Effluent Standards, <http://www.pcd.go.th/count/mgtdl.cfm?FileName=economic.zip>

<日本法令との比較>

上述した排出規制(大気、水域)は、日本の大防法、水濁法に相当するが、これら日本の法令と大きく異なる点は、段階的な規制になっていない点にある。例えば大防法であれば、有害大気汚染物質対策のあり方について、A分類物質(有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質)、B分類物質(優先取組物質)、C分類物質(指定物質)のように、リスクの程度に応じた排出抑制対策をとるべきであるとしている。同様に、水濁法であれば、要調査項目(298物質群)、要監視項目(公共用水域26項目、地下水24項目)、環境基準健康項目(公共用水域27項目、地下水28項目)のように、物質選定を段階的に行うことにより、水環境への影響の程度に応じてモニタリングコストを配分している。一方、タイの排水基準は、いわゆるB分類物質や環境基準健康項目に該当するような、厳しい管理手法を取るために特定の物質のみを定めており、段階的な規制になっていない。

これは、タイの化学物質管理の考え方を反映していると考えられる。例えば、日本では、広く化学物質のリスクを最小化し、リスクが発現することを未然に防ぐという共通意識に基づいている一方で、タイの化学物質管理の考え方は、「影響があつたとしても、それが拡大しないようにする」というものである。

【排出基準(土壌)】

工場からの排出による土壌汚染を規制する法令はない。環境基準であれば定められている。

(h) 排出規制(PRTR)

日本の化管法のPRTR制度に相当する法令はタイにはないが、現在日本の支援によるプロジェクトが動いており(環境汚染物質排出移動量登録制度(PRTR制度)構築支援プロジェクト)、近年中には何らかの成果が出るのが期待されている。

(4) 管理制度の国際整合性等からみた今後の方向性

【既存化学物質リスト】【リスクベースの管理の導入】

日本では(改正)化審法が既存化学物質リストを管理しているといえる。一方、タイではそれに相当する法律が1992年有害物質法である。本法律は工業省、農業・共同組合省、保健省、エネルギー省、科学技術省、天然資源環境省、運輸省等の様々な官庁で所管しており、また、規制物質リストに掲載された物質数も1,400にのぼることから、タイの化学物質管理の根幹を担う制度である。対象物質リストはほぼ毎年更新が行われているが、そのほとんどが適用除外に関する更新であるため、年々登録物質数は減少している。

タイでは、2007年～2011年の5年間で約38億円の予算を投じて第3次化学物質管理戦略計画並びに行動計画を進めている。その中で、SAICAMに整合した系統的化学物質管理(全ライフサイクルでのリスク管理)の導入による国際整合性を掲げており、今後、本計画の成果を踏まえた新たな管理の導入が期待される。しかし、現在のところ、労働省はILOを、保健省食品医薬品局はWHOやIFCS、農業協同組合省はFAOを、汚染制御局はSAICAMの動向をそれぞれウォッチしており、スタンスがバラバラであるといわれている²⁰。

なお、第3次化学物質管理戦略計画には化学物質のリスク低減へ向けて「化学物質による緊急事態を原因とする汚染問題の調査及び対策」を大きな柱の一つとして掲げているが、これは「未然防止」や「予防原則」といった考え方ではなく、「被害拡大の防止」という事後の評価のニュアンスを含んでいる。また、「一般環境」よりも「労働環境」を想定しているような印象を受ける。このように、タイでは現状リスク評価は行われておらず、既存化学物質に対するリスク評価についても、導入は未だ考えられていない。一方で、決められた化学物質についてのみコントロールする有害物質法だけによる管理は効果的でないという点は認識しており、特に規制物質以外の情報が全くないことは課題として考えている。

【新規化学物質の管理】

新規化学物質の事前審査に近いものは存在するが、欧州、日本等の化学物質管理が進んでいる国が設けているような有害性試験の求めやそれに基づいた審査は規定されておらず、今後、それに相当する制度の導入が求められていくものと考えられる。その際に、第3次化学物質管理戦略計画でどの程度の成果が出ているかについて、調査する必要があるだろう。

なお、現在のところ、新規化学物質への規制等は有害物質法が担っている。新規化学物質に対して何らかの制限が必要であり、関係省庁で制定されている既存の法令で対応できない場合には、有害物質法の対象物質に追加されるようにプロポーザルが作成されることになっている。

【GHS】

GHSに基づくMSDSや表示を義務付ける法令は現在施行へ向けて調整中である。なお、現在、国連訓練調査研究所（United Nations Institute for Training and Research；UNITAR）からGHSの施行へ向けて訓練とキャパシティー・ビルディングが行われている（2010年12月～2012年12月）⁴⁰。

【海外の影響】

REACH規則への対応を検討する場を国として年に数回設けている等、欧州規制へのアンテナを張っている一方で、1992年環境保護推進法の排出規制物質及び排出基準の決め方は、米国の基準を参照している等、欧州と米国それぞれに対して目を向けているように感じられる。

また、現在、PRTR制度導入に当たり日本との合同プロジェクトが組まれており、これまでのハザード管理から暴露評価を加味したリスク管理へ移行するためにも、実効的な制度の導入が期待される。

しかし、その現状は欧州REACH規則に対応するために苦勞している。経済産業省の調査²⁰においても、REACH規則対応への課題点として次の項目が挙げられている。

- ・ 多大なコスト負担が懸念される。
- ・ 何が対象となるか、どのようにテストすれば良いか等について、国内でREACH規則を理解している専門家が少ないため、まずは、事業者からの質問に答えられるような専門家の育成が必要である。
- ・ 中小企業の対応に関するトレーニングが必要である。
- ・ 毒性試験に係るワンストップの研究センターの設立が必要である。
- ・ 物性データベースの整備・維持管理が必要である。

【WSSDへの対応】

国家化学物質安全開発マスタープラン及び国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（Strategic Approach to the International Chemical Management；SAICM）を基にして、総額約38億円をかけて「第3次国家化学物質管理戦略計画（2007～2011）」が進められている最中である。本プロジェクトを通じて、化学物質使用による国民の健康・衛生及び環境への危険性及び影響を防止するための国家の化学物質管理のための方針の策定を目標にしている。なお、SAICMを実施することのメリットとして、次の点が挙げられている⁴¹。

- ・ 化学物質管理政策の一本化
- ・ 関係者間のギャップの低減と協力拡充
- ・ 化学物質管理ネットワークを民間部門や一般市民にまで拡大

⁴⁰ <http://www2.unitar.org/cwm/dbase/pcountry.aspx>

⁴¹ Akira OGIHARA (2008) Survey results on SAICM National Implementation Plans in Major Countries, http://www.env.go.jp/chemi/saicm/forum/080312/3_Ogihara.pdf

【データベース】

タイには、既存化学物質リストは存在しない。あるのは、有害性基準に基づく規制対象物質のリストである。さらに、先進国が有する様な有害物質に関するデータベースは独自に所有・構築しておらず、国連等の提供するデータベースが主に利用されている。なお、現在第3次化学物質管理戦略計画によって化学物質及び毒性学データベースの開発が行われている。

【包括的な化学物質管理法】

第3次化学物質管理戦略計画の個別プロジェクトを見ると、農薬に対しては、包括的な管理手法を検討しているが、一般化学物質全体で見た場合に、検討が行われているかどうかについて、その詳細は、現時点ではあまり分かっていないが、少なくとも、化学物質管理政策を一本化することを目標の一つとして据えていると考えられる⁴。

【その他】

法令はすべてタイ語で公布され、英語翻訳されるものが少なく、翻訳されたとしても古い法令であったり、新しい法令であっても公開時期が遅い。

法令ごとの規制物質リストは、法令原本であってもPDF公開時には省略されていることがあり、国外からは調査しづらい。このような状況にあるため、海外企業も含めて法令の周知ができていないかどうかは疑問であり、できていないとすればその徹底が必要であると考えられる。

【日本の支援の可能性】

タイは第3次化学物質管理戦略計画等により、自国主体で化学物質管理の促進を図っている。一方、上述したように、日本の支援を受けてPRTR制度を導入しようとしている等、海外との連携も積極的に行っている。従って、独自のデータベース構築等様々な場面で、海外の支援を受け入れる土壌はあるものと考えられる。

なお、経済産業省の調査²⁰によれば、日本政府への要望として次の項目が挙げられている。

- ・ 消費者製品のリスクベースアプローチに係る支援がほしい。
- ・ MSDSに係る研修を継続的に実施してほしい。
- ・ ASEANで毒性試験結果を共有できるようなシステムの構築を支援してほしい。
- ・ 政府及び事業者がどのように対応してきたかを知りたい。
- ・ 有害性情報データベースの整備を支援してほしい。
- ・ これらについての産業向けのコンサルティングサービスを提供できる日本の専門家が常駐する拠点があれば、歓迎する。