

国別環境情報整備調査

報告書

(タイ国)

平成9年10月

国際協力事業団

はじめに

本報告書の構成と内容

本報告書では対象国の環境情報について、以下のような構成で整理している。

1. 対象国の環境キーワード

対象国の自然・社会環境の特徴及び問題を理解する上で重要となる対象国の特徴、及び主要環境問題と関連事項のキーワードを1ページで整理し、容易に全体像の把握ができるようにしている。

2. ファクトシート

対象国の経済、人口、社会、資源などの主要指標及び自然・社会環境の特徴を掲載している。

3. 環境関連機関・関連法

3.1 環境関連機関

4.の環境分野に係る政府機関をマトリックス表にて掲載。環境主管官庁の責務及び組織機構、及び関連機関の任務について解説している。非政府機関(NGO)については、NGO名と主要活動分野を表にて掲載している。

3.2 国家環境政策

国家環境活動計画等の環境政策を解説している。

3.3 環境関連法

環境関連の法律・基準を適用範囲等を含めて掲載している。

4. 環境の現況・課題

本章では、以下の各環境関連分野についての現況を概説し、関連機関名、関連基準や事例、関連法律・基準名などを掲載している。4.3については、ローカルコンサルタントの報告書をもとに対象国において考慮すべき、または顕在化しているその他の環境関連分野を挙げている。

4.1 大気汚染	4.7 汚水管理
4.2 水質汚染	4.8 森林保全 / 砂漠化
4.3 その他の環境影響に関わる環境影響	4.9 生物多様性保全
4.4 廃棄物管理	4.10 天然資源管理
4.5 エネルギー保全・代替エネルギー	4.11 自然災害
4.6 水供給	4.12 環境教育

5. 国際関係

対象国における経済・技術援助プロジェクトの実施状況などに概説し、「5.1 環境保護に関わる国際条約」では対象国が批准・署名している環境関連の国際条約をリストアップ、「5.2 国際援助機関等による環境関連プロジェクト」では各国及び国際機関による環境関連の援助プロジェクトをリストアップし、関連情報と併せてまとめている。また、最後にはODA白書より対象国でのわが国の援助プロジェクト所在図を掲載しており、対象国におけるわが国のプロジェクト実施状況が位置的に把握できるようになっている。

6. 情報入手先

対象国における環境関連政府・非政府機関の担当者名や連絡先などの情報のリストを掲載している。

7. 参考資料

本報告書で引用した参考資料のリストを掲載している。

目次

	ページ
1. タイ国の環境キーワード.....	1
図1 タイ国.....	2
2. ファクトシート.....	3
3. 環境関連機関・関連法	
3.1 環境関連機関.....	4
3.1.1 環境関連政府機関.....	4
3.1.2 環境関連非政府組織(NGO).....	10
3.2 国家環境政策.....	10
3.3 環境関連法.....	10
4. 環境の現況・課題	
4.1 大気汚染.....	12
4.2 水質汚染.....	14
4.3 (1) 騒音に関わる環境影響.....	17
4.3 (2) 化学物質に関わる環境影響.....	18
4.4 廃棄物管理.....	19
4.5 エネルギー保全・代替エネルギー.....	21
4.6 水供給.....	22
4.7 污水管理.....	23
4.8 森林保全/砂漠化.....	24
4.9 生物多様性保全.....	25
4.10 天然資源管理.....	26
4.11 自然災害.....	27
4.12 環境教育.....	28
5. 国際関係.....	29
5.1 環境保護に関わる国際条約.....	29
5.2 国際援助機関等による環境関連プロジェクト.....	29
図2 我が国のタイ国における政府開発援助案件(有償).....	31
図3 我が国のタイ国における政府開発援助案件(無償プロ技).....	32
6. 情報入手先.....	33
7. 参考資料.....	37
略語表.....	36

1. タイ国の環境キーワード

1.1 タイ国の環境を理解するための特徴

関連ページ

国内総生産（GDP）

一人当たり：2,150 ドル(日本：33,857 ドル、中国：361 ドル)
 全国：1,248 億ドル
 急激な経済成長 産業公害の発生

2. ファクトシート p.4

バンコク都市圏への人口集中

バンコク首都圏人口約 1,000 万人（第二の都市チェンマイ都市圏約 100 万人）
 全人口：5,900 万人、都市人口：1,180 万人

2. ファクトシート p.4
4.1, 4.2, 4.4

メコン川流域国

農業・産業・生活用水、エネルギー開発への依存度大
 （その他の流域国：中国、ラオス、ミャンマー、カンボジア、ベトナム）

2. ファクトシート p.4

多様な自然環境の破壊

森林の減少と野生生物の減少
 （不法伐採、森林火災、観光開発、密猟、大規模インフラ開発(ダムによる水没等)）
 マングローブ林の減少（エビ養殖、沿岸域開発）

4.8 森林保全 p.24

4.9 生物多様性 p.25

1.2 主要環境問題のキーワード

関連ページ

自然環境の破壊

- ・森林の減少
- ・マングローブ林の破壊
- ・動植物の密猟

4.8 森林保全 p. 24

4.8 森林保全 p. 24

4.9 生物多様性 p. 25

都市環境問題

- ・慢性的な交通渋滞
- ・水質汚染
- ・騒音
- ・処理能力を超えた廃棄物の排出

4.1 大気汚染 p. 12

4.2 水質汚染 p. 12

4.3(1) 騒音 p. 17

4.4 廃棄物管理 p. 19

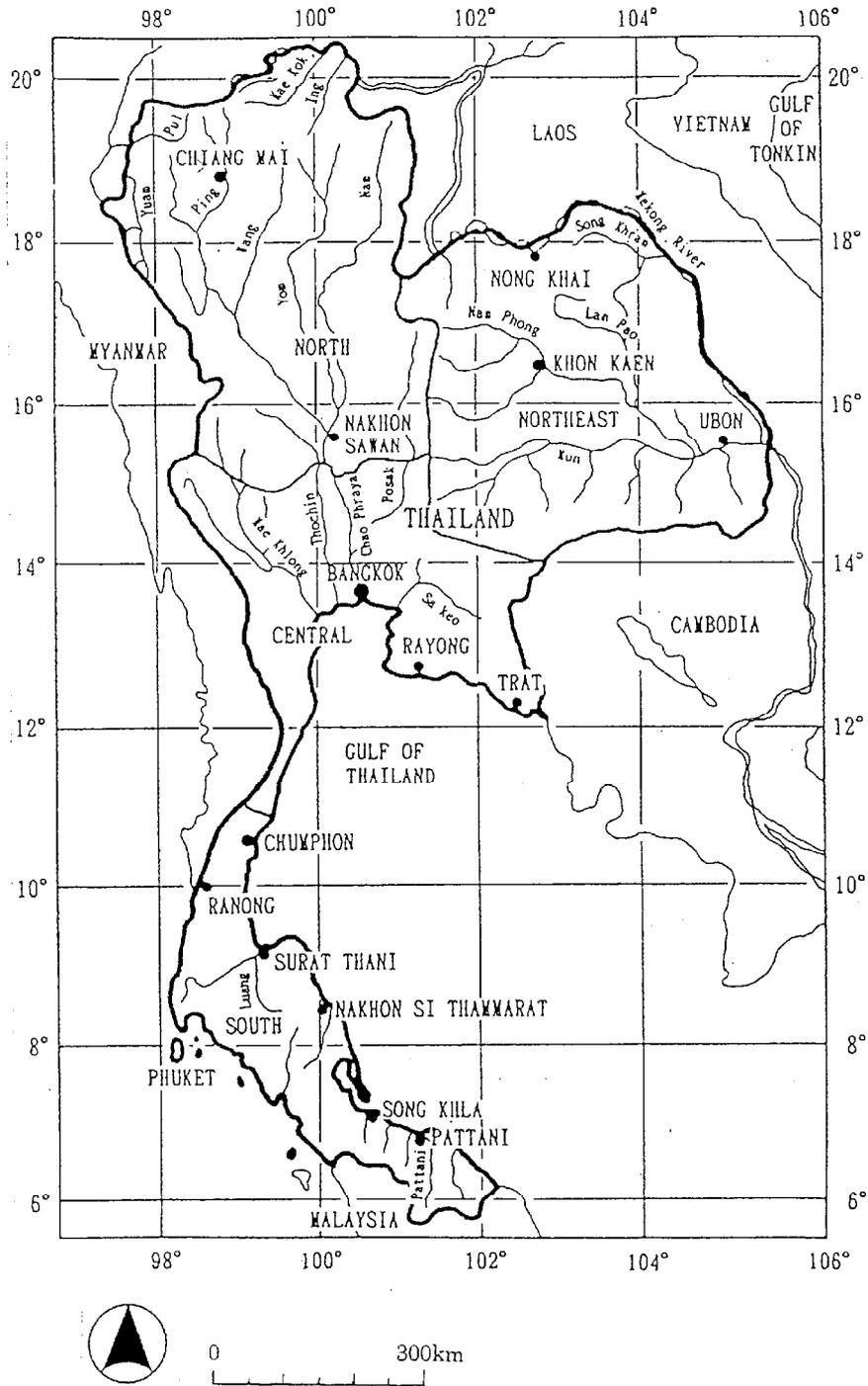
産業公害

- ・大気汚染
- ・水質汚染
- ・廃棄物管理

4.1 大気汚染 p. 12

4.2 水質汚染 p. 14

4.4 廃棄物管理 p. 19



出典：参考資料 d)

図1 タイ国の位置及び地域区分

2. ファクトシート

2.1 社会経済的指標

指標	データ	データ年次	参考資料
人口	5,879 万人 (年平均人口増加率: 1.1% (1990~95年))	1995	b)
民族	タイ族系のタイ族、ラオ族が大多数、他に中国系、マレー族、クメール族、モン族、カレン族など	不明	f)
宗教	仏教: 95%、イスラム教: 4%	不明	f)
識字率	成人女子: 91% 成人男子: 96%	1990	b)
都市人口比率	20% (1,179 万人)	1995	b)
平均寿命	69 歳 (1990~1995年平均)	1990-95	b)
幼児死亡率	33 人 (生児出生 1,000 当たりの 5 歳未満時の死亡数)	1993	b)
GNP*1	1,225 億 1,500 万ドル (2,110 ドル/人)	1993	b)
GDP*1	1,248 億 6,200 万ドル (2,150 ドル/人)	1993	b)
GDP 構成比	農業: 10% 工業: 39% サービス業他: 51%	1993	b)
主な産業	農業、織物、鉄鋼、電子機器、鉱業、木工	1996	f)
主な資源	アンチモン、錫、タングステン、鉄、マンガン、天然ガス、チーク材、生ゴム、米、サトウキビ、タピオカ	1996	f)
安全な飲み水普及率*2	都市部: 67% 農村部: 85%	1980-1995	b)
下水設備の普及率*3	都市部: 84% 農村部: 86%	1980-1995	b)
人間開発指標 (HDI)	0.798 (世界第 54 位、同年 1 人当たり GNP82 位)	1994	e)

*1: GNP 推計値は、3 カ年平均為替相場を用いて現地通貨表示の GNP を米ドルに換算・調整されており、GDP 推計値は 1993 年の為替相場に基づいて同年の米ドルで表示されている。

*2: 「安全な飲み水」とは、処理済み地表水、保護された泉や掘削井戸、衛生的な井戸から汲み上げた未処理の水を含む。

*3: 「下水設備の普及率」は、都市人口が穴型屋外便所、注水式便所、浄化槽、公衆共同便所あるいはそれらに類する施設などの公共下水や家屋内の設備の便宜を享受していること。農村部においては、人口が穴型屋外便所や注水式便所その他の適切な処理方法を利用できるかどうかによる。

2.2 地形・地理学的特徴

国土面積: 51.3 万 km ² (日本の約 1.4 倍)
地形的区分: 西部高地帯、中央高地帯、コラート高原、北部高地帯、チャオピア低地帯、メコン低地帯

2.3 気象学的特徴

平均年間降水量: 1,450mm
降雨時期: 5 中旬~10 月頃が雨期
各地域の気候特性
東北部: 標高 100~200m の高原。半乾燥気候。年間降水量 1,000~1,300mm。気温の日較差と年較差が大。乾燥期間が長い。
北部: 山地が多く涼しい。標高 1,000m 以上は温帯的な気候特性 (比較的低温、多雨)。山腹及び山間盆地の気温は若干低く、比較的雨量少。
中央部: 熱帯半乾燥気候。年間降水量 1,500mm 以下 (西部東部の山地では 1,500mm 以上の地域もある)。降雨が 7~9 月に集中 (月雨量 200mm) し、河川が氾濫することがある。
南部: 多雨地域。降雨は夏季に集中し、年間降水量 2,000mm 以上 (半島の一部地域を除く) である。

2.4 生態学的特徴

p.25 「4.9 生物多様性」参照

植生区分:
熱帯低地常緑雨林、熱帯沼沢林、マングローブ林、熱帯常緑季節雨林、熱帯湿性落葉林、熱帯低地半落葉雨林及び熱帯湿性落葉林、熱帯乾性落葉林、熱帯山岳雨林
維管束植物: 15,000 種 (樹木: 500 種以上、ラン: 1,000 種)、キノコ類: 3,000 種、魚類 (淡水魚: 650 種、海水魚: 2,000 種)、両生類: 107 種、爬虫類: 298 種、鳥類: 916 種、哺乳類: 282 種、昆虫類 (甲虫類: 10,000 種、蝶類: 1,200 種、スズメガ科 200 種)

2.5 水文学的特徴

主要河川: チャオプラヤ (Chao Phraya)、ターチン (Tha Chin)、メクロン (Mae Klong)、バンパコン (Bang Pakong)、メコン (Mae Khong)、
主要湖: ソンクラ (Songkhla)、ブンボラベト (Bung Boraphet)、ラムパオ (Lam Pao)、ルアン (Thale Luang)

2.6 土地利用 (1990 年)

土地利用の種類	面積: km ² (%)
住居地域	2,600 (0.5%)
農業地域	294,000 (57%)
・田	141,900 (28%)
・畑	95,000 (19%)
・林	33,000 (6%)
・フルーツ	11,000 (2%)
・果樹園	200 (0%)
・焼き畑	11,000 (2%)
・牧草地	600 (0%)
・水産養殖池	1,300 (0%)
森林地域	176,300 (35%)
・森林	158,200 (31%)
・荒廃林	12,900 (3%)
・沼沢林	800 (0%)
・マングローブ林	2,800 (0%)
・森林公園	1,600 (0%)
水域	6,600 (1%)
その他	33,000 (6%)
合計	512,500 (100%)

出典: LLD,1990 (参考資料 a))

3. 環境関連機関・関係法

タイ国は他の途上国と比較して、環境影響評価制度等の環境関連の法律や基準が整備されている。しかし、環境政策を担当する環境政策計画局(OEPP)をはじめとして、環境関連政府機関の人員・能力不足により、法律等が適切に実施されていない。また、環境関連の政府機関が多く、所管分野が明確になっていない面も多い。こうした状況の下、省庁間や住民との調整の不備により環境影響評価認可後に環境に関するクレームが出され、工事が延期されるような公共プロジェクトの事例も生じている。

3.1 環境関連機関

3.1.1 環境関連政府機関

(1)環境問題・関連項目と関連政府機関

(各機関の住所及びコンタクト先についてはp33「6. 情報入手先」参照)

環境問題・関連項目 (項目名のNo.は章番号)	4.1	4.2	4.3		4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12
	大気汚染	水質汚染	(1)騒音	(2)有害物質	廃棄物	エネルギー	水供給	汚水管理	森林保全	多様性	天然資源	自然災害	環境教育
国家環境委員会 National Environmental Board(NEB)													
科学技術環境省環境政策計画局 Office of Environmental Policy and Planning, MOSTE													
科学技術環境省汚染対策局 Pollution Control Department, MOSTE													
科学技術環境省環境保全推進局 Department of Environmental Quality Promotion, MOSTE													
科学技術環境省汚水管理庁 Wastewater Management Authority(WMA), MOSTE													
公衆衛生省衛生局 Department of Health, Ministry of Public Health													
内務省バンコク首都圏庁 Bangkok Metropolitan Administration, Ministry of Interior													
工業省 Ministry of Industry													
農業省 Ministry of Agriculture and Cooperatives													
農業省森林局 Royal Forest Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives													
内務省地方自治体 Municipalities, Ministry of Interior													
総理府国家エネルギー政策局 National Energy Policy Office (NEPO), Office of Prime Minister													
運輸通信省港湾局 Harbor Department, Ministry of Transport and Communication													
タイ工業団地局 Industrial Estate Authority of Thailand													
その他													

注1) : 関係機関 関係機関ではない。 na 情報なし。

注2) : 4.3(1)及び(2)の項目は、対象国におけるその他の主要環境関連項目として挙げている。

4.3(1) 騒音に関わる環境影響、4.3(2) 有害物質に関わる環境影響、4.5 代替エネルギー、4.9 生物多様性

注3) : 政府関係機関の「その他」の欄に がある項目については、他に関係機関があるため各項目のページを参照。

(2) a) 国家環境委員会 (National Environmental Board: NEB)

- ・ 国家環境の質的向上と環境保全の政策及び、計画を策定し内閣に提言する。
- ・ 環境の質的向上と環境保全のために、以下の環境基準を規程する権限を有する。
 - i) 河川、運河、沢、池、湖、貯水池及び、その他の公共水源における水質基準
 - ii) 河口域を含む沿岸海域における水質基準
 - iii) 井戸（地下水）の水質基準
 - iv) 環境大気規準
 - v) 一般の騒音及び振動規準
 - vi) その他の環境基準
- ・ 科学技術環境大臣が提案する環境管理計画を審議し、承認する。
- ・ 県レベルの環境管理のための事業計画を審議し、承認する。
- ・ 国家環境の質的向上及び環境保全政策及び計画を施行するために金融、財政、税制及び投資に関わる優遇措置を内閣に提言する。
- ・ 環境の質的向上及び環境保全に関する法律の追加あるいは改正を内閣に提言する。
- ・ 公害規制委員会が提出する汚染物質あるいは汚染の拡散にともなう危険の防止あるいは対策のための事業計画を審議し、承認する。
- ・ 内閣が提出する公害発生源措置を審議し、承認する。
- ・ 環境の質的向上及び保全に関する法律を補強するために必要な勅令、省令、規約、条例、布告、規制及び命令の制定を管轄し、促進する。
- ・ 行政あるいは公共事業主体が環境保全に関する法律、規約あるいは規則に違反し、あるいは従わないために深刻な損害を発生される可能性があるとして判明した場合、内閣総理大臣に命令発令について見解を提出する。
- ・ 環境の質的向上及び環境保全に関して、行政、公共事業主体及び民間との協力及び調整促進のための措置を規定する。
- ・ 環境基金の管理及び運営
- ・ 1年に1回以上、国の環境状態に関する報告をまとめて内閣に提出する。
- ・ 国家環境保全法あるいは、その他の法律が規定する国家環境委員会の職務権限に基づき、その他の職務を行う。

(参考資料 i)

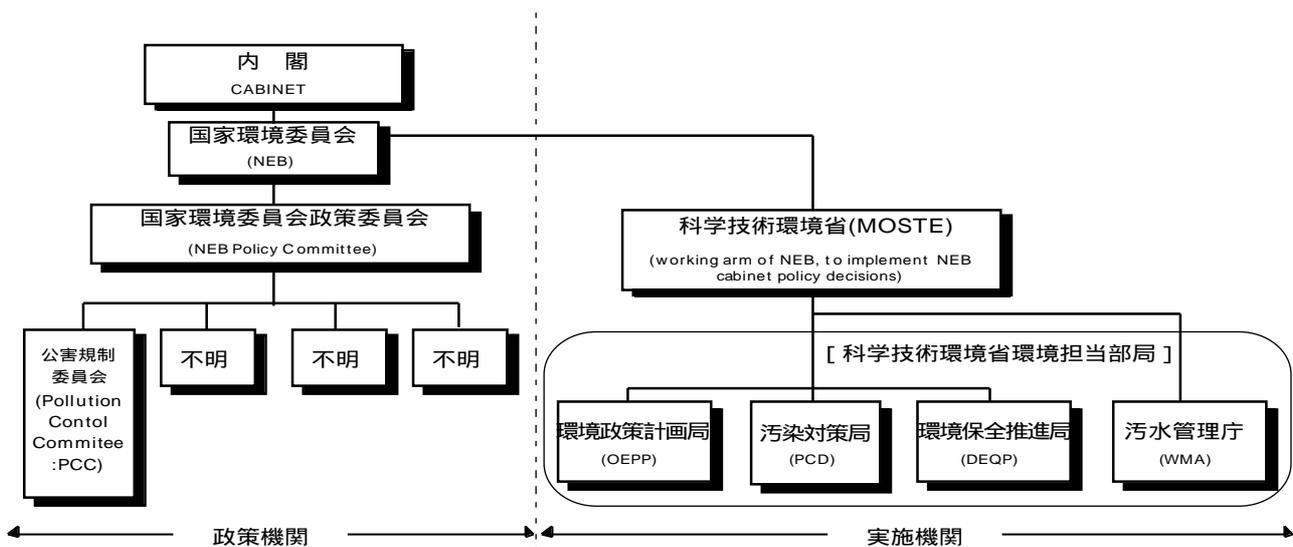
年間予算： 不明	職員数： 不明
----------	---------

b) 科学技術環境省 (Ministry of Science, Technology and Environment : MOSTE)

科学技術環境省は、環境政策計画局、汚染対策局及び環境保全推進局の3局から構成され、それぞれに技術専門スタッフを有する環境行政機関である。

(参考資料 i)

年間予算： 1,142 万パーツ (参考資料 i)	職員数： 464 名(699 名に増員予定) (参考資料 i)
---------------------------	---------------------------------



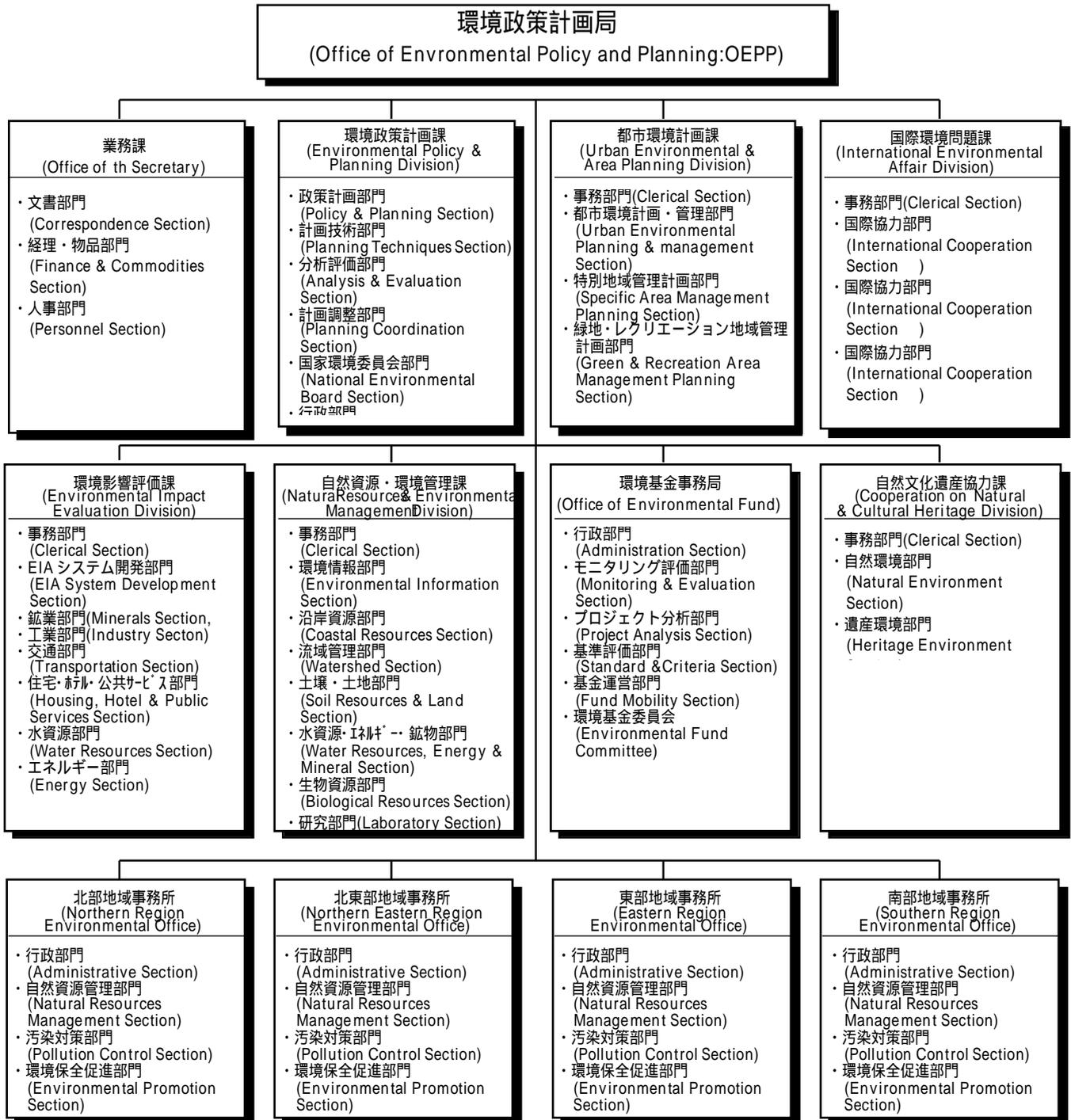
出典：参考資料 a)

政府環境関連組織の構成（各機関の住所及びコンタクト先についてはp33「6. 情報入手先」参照）

c) 環境政策計画局 (Office of Environmental Policy and Planning: OEPP)

- ・環境管理計画の策定と環境保護地域 (天然資源・文化遺跡地域、公害規制地域、野生生物保護区・国立公園)
- ・環境影響評価(EIA)の審査 科学技術環境省への登録コンサルタント(p.35)の実施による EIA のみが審査を受けることができる。
- ・環境基金の管理と運営 ・国際環境問題課の設置と国際環境への協力
- ・各地域への環境事務所の設置と地域環境改善の支援 (参考資料 i)

年間予算：860 万パーツ (参考資料 i)	職員数：224 名(259 名に増員予定) (参考資料 i)
------------------------	--------------------------------



出典：参考資料 a)

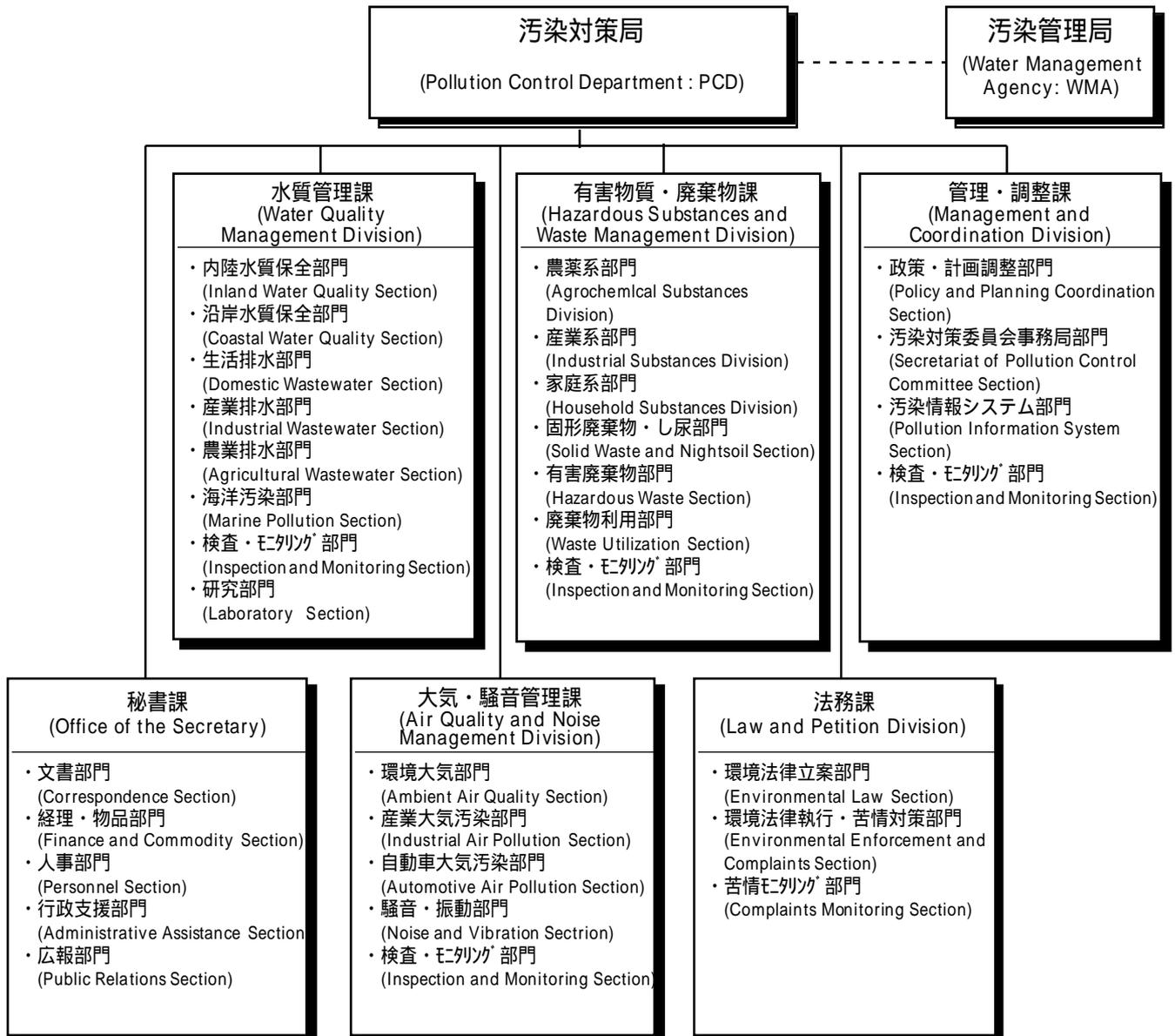
環境政策計画局の組織 (各機関の住所及びコンタクト先についてはp33「6. 情報入手先」参照)

d) 汚染対策局 (Pollution Control Department: PCD)

- ・公害規制による環境質改善と保全に関する方針の提示
- ・大気、水質、騒音等のモニタリング
- ・公害関係の苦情処理
- ・大気、水質、騒音、固形・有害廃棄物に対応するためのシステム開発
- ・環境管理計画と公害規制基準の策定 工業排水規制違反の摘発 (参考資料 i)

年間予算：166 万パーツ (参考資料 i)

職員数：137 名(302 名に増員予定) (参考資料 i)



出典：参考資料 a)

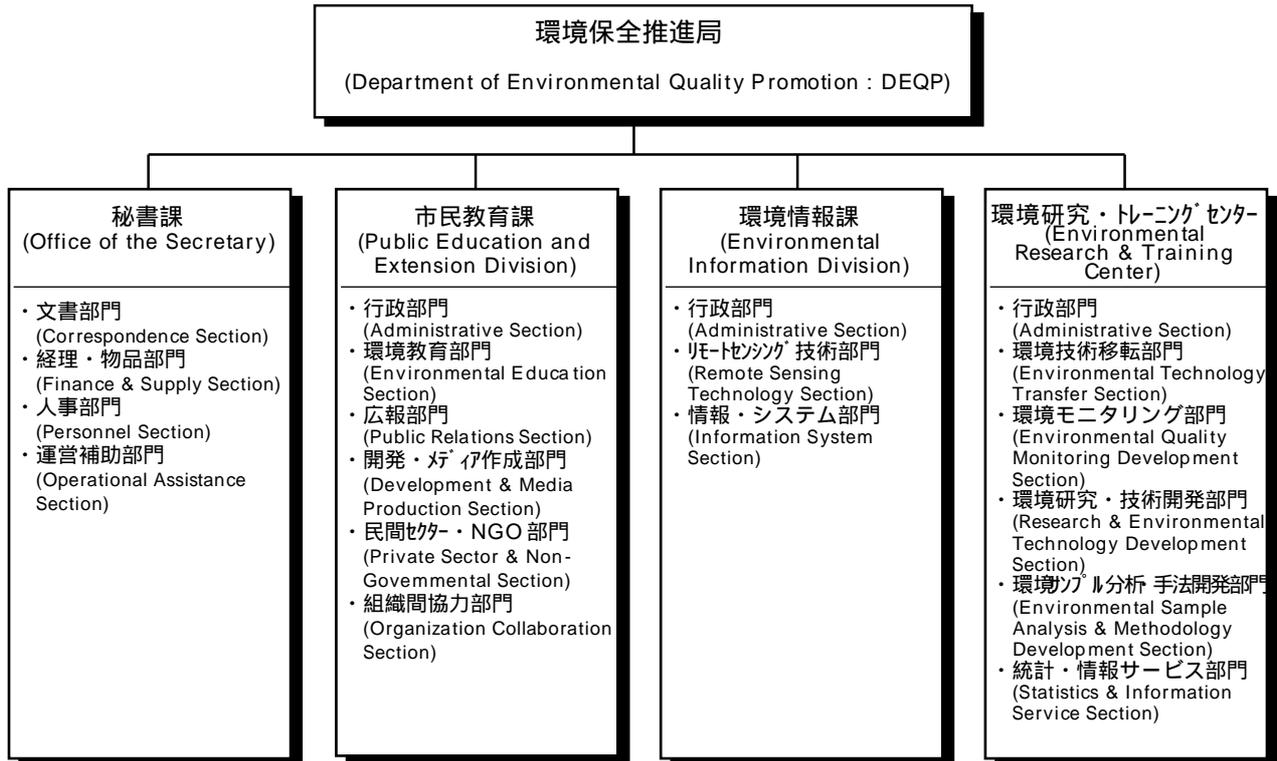
汚染対策局の組織 (各機関の住所及びコンタクト先についてはp33「6. 情報入手先」参照)

e) 環境保全推進局 (Department of Environmental; Quality Promotion: DEQP)

- ・ 開発プロジェクトに関する環境情報の公開
- ・ 自然環境を保全するための個人及び団体の登録 (NGO 等)
- ・ 環境情報の研究分析調査結果の提供
- ・ 環境管理の情報と統計の分析、研究、編集等
- ・ 環境技術分野の研修及びセミナーの開催及び環境専門家の養成
- ・ 環境汚染企業に対する訴訟行為等の対応 (市民団体が訴訟を起こし、公共事業によって損害を受けたと認められた場合には、関係機関から補償を受けることができる。) (参考資料 i)

年間予算：116万バーツ (参考資料 i)

職員数：103名(138名に増員予定) (参考資料 i)



出典：参考資料 a)

環境保全推進局の組織 (各機関の住所及びコンタクト先についてはp33「6. 情報入手先」参照)

(3) その他の環境関連政府機関

名称 / 概要	年間予算	職員数
農業省土地開発局(Department of Land Development, Ministry of Agriculture and Cooperatives) ・ 土壌保全 ・ 農用地利用適性図の作成	不明	不明
農業省農業局 (Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives) ・ 農作物の農薬汚染防止	不明	不明
農業省漁業局 (Department of Fishery, Ministry of Agriculture and Cooperatives) ・ 漁業保全のための沿岸環境モニタリング	不明	不明
農業省森林局 (Royal Forest Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives) ・ 各県への森林署の設置 ・ 野生動物の保護 ・ 国立公園の管理 ・ 湿地・マングローブ林の管理 ・ ランドサットによる森林区域の監視	不明	不明
農業省灌漑局 (Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives) ・ 農地登録受付 ・ 全ての水資源開発 ・ 洪水並びに渇水対策	不明	不明
総理府国家経済社会開発委員会 (National Economic and Social Development Board, Office of Prime Minister (NESDB)) ・ 国家 5 力年計画策定における環境と開発の両立に関する検討	不明	不明

名称 / 概要	年間予算	職員数
工業省工業局 (Department of Industrial Works, Ministry of Industry) ・工場からの排気、排水、悪臭、廃棄物の査察・管理、汚染防止技術の指導 ・労働環境衛生及び安全管理 ・各県への担当官の派遣、工場視察・公害対策指導 ・工場建設に係る環境影響評価窓口 (第1次審査を行い、科学技術環境省へ送付)	不明	不明
タイ工業団地公団 (The Industrial Estate Authority of Thailand) ・工業団地内排水水質基準設定 ・違反工場に対する操業停止命令	不明	不明
公衆衛生省衛生局 (Department of Health, Ministry of Public Health) ・工場廃棄物処理の監視・指導 ・工場労働環境の監視・指導	不明	不明
運輸通信省交通局 (Department of Transport, Ministry of Transportation and Communication) ・バス・トラックの排気ガス・騒音規制の実施	不明	不明
運輸通信省港湾局 (Department of Port, Ministry of Transportation and Communication) ・船舶騒音規制 ・海洋環境に関する調査研究	不明	不明
内務省警察局 (Department of Police, Ministry of Interior) ・自動車排気ガス及び騒音に関する路上での抜き打ち検査実施	不明	不明
タイ観光局 (Tourism Association of Thailand) ・エコツーリズムに関する研究及び啓蒙活動 ・観光地における環境及び文化財保全・修復事業の実施	不明	不明
環境研究研修センター (Environmental Research Training Center: ERTC) ・1991年11月に日本の無償援助により設立された。 ・科学技術環境省の中で大気、水質、騒音等のモニタリング分野の調査研究、専門家の養成を実施。 p.28「4.12 環境教育」参照	不明	不明

出典：参考資料 i)

(4) 地方政府

環境管理計画

- ・国家環境保全法は、地方自治体の環境管理計画の立案を義務づけているが、1995年10月の時点で5カ年計画を計画期間とする正式な計画を提出している県はなく、毎年作成される Provincial Plan 中の環境の章に1カ年ごとの計画が提示されている。
- ・科学技術環境省は4つの地域事務所を持っているが、各県への人材の派遣は行っておらず、県レベルでの環境政策立案能力は高くない。そのため、科学技術環境省環境政策計画局が各県における環境政策作成を支援している。
- ・例としてカンチャナブリ県に対しては、以下のような政策立案の支援を行っている。
 - 1994年 Master Plan for Environmental Management in the Province
 - 1995年 Feasibility Study and Detail Designs for Solid Waste Management System for Amphoe Muang
 - 1996年 Feasibility Study and Detail Designs for Sewerage Management System for Tha Ruew Thang and Tha Maga
- ・Provincial Plan で表明された計画は、科学技術環境省環境政策計画局を通じて国家環境委員会で審議され、事業予算がつけられる。

開発事業の許認可

- ・ほとんどの県では、環境委員会が設置され県下のすべての事業について審議される。
- ・委員会のメンバーには、産業界、商業界の代表とともに NGO の代表も出席する場合が多い。
- ・サムソクラン県では過去に申請のあった魚肉加工工場について悪臭の発生が予想されたため、委員会が開発申請を却下した例がある。
- ・ペチャブリ県では、民間投資家に向けて県の土地利用方針を公表したほか、産業立地に当たっては、市、町などの地元議会における公聴会を開催して地元の合意を得、さらにその自治体の長の承認を得よう指導している。県の土地利用方針に必ずしも合致しない開発計画であっても、地元の合意が得られれば、県は開発を認める方針である。
(参考資料 k)

3.1.2 環境関連非政府組織 (NGO)

- ・タイ国内で多くの環境関連 NGO が活動している。環境保全推進局(DEQP)では、1994年に環境関連 NGO132団体のリスト(参考資料 a-2)を発行している。このうち44団体は環境保全推進局に登録しており、環境保全推進局より財政支援を受けている。
- ・登録された NGO は、以下の項目について行政団体の援助あるいは支援を受けることができる。
 - a) 国家環境保全法に従って業務を実行する際には、職員を補佐するボランティアを募集できる。
 - b) 環境保全及び天然資源保護に関し、国民に正しい認識を持たせるための広報活動と情報提供を行う。
 - c) 地域の環境保全及び天然資源保護のための事業を始めようとする地方への援助を行う。

- d) 政府または、政府関係者に意見を述べ、自然保護に関する調査、研究を行う。
- e) 公害被害に苦しむ人々に対して、賠償請求及び補償請求訴訟の原告代表に法的な支援を行う。
- NGOが上記の活動を行うことにより諸々の問題が生じた場合には、国家環境委員会に支援を要請できる。
- ・首相は、国家環境委員会の助言により、NGOの予算の援助や、関連行政機関に支援及び協力を要請する権限がある。
 - ・基金委員会は、国家環境委員会の承認により、登録された NGO に対して特定の活動を支援するため、補助金または融資の提供を検討する。
 - ・登録された NGO は、国家環境委員会の有識者委員として代表を内閣に推薦することができる。
 - ・NGO が法律にそむいて運営することがあった場合には、科学技術環境大臣はNGOの登録を取り消すことができる。
 - ・NGOの業務を調整するための政府機関として、環境保全推進局市民教育課に担当部門がある。
 - ・関連情報がホームページから入手可能となっている。 <http://www.deqp.go.th>

3.2 国家環境政策

プロジェクト名および内容	支援・実施機関
国家環境政策 ・国家環境委員会が国家環境保全法に基づき策定し、1981年2月の閣議で承認された。 骨子は次の通り ・事後対策は、事前対策よりも大幅に高くつくことに鑑み、自然環境及び天然資源の破壊を未然に防止する予見的施策に重点をおく。 ・社会経済の発展と環境のバランスを保つ。 ・開発計画の環境への影響を最小にするため、計画の初期の段階から建設、操業に至るまで監視等を行う。 ・環境政策の調整及び効率的な施行を実現するために、国及び地方公共団体の環境関連機関の権限及び機能を明確にする。 ・環境教育、広報活動も含め、あらゆる分野の環境保全に関する活動、調査、研究を促進するための指針を策定する。	1981年2月 国家環境委員会
短期環境管理政策・計画 ・1992年科学技術環境省は、国家環境委員会の承認を得て、「短期環境管理政策・計画」を策定し、国家環境保全法に基づく「国家環境保全促進政策と計画」策定までの暫定的国家方針を打ち出した。	1992年 科学技術環境省
Thailand's Action for Sustainable Development ・国連持続的開発委員会への報告書	1997年 科学技術環境省

出典：参考資料 i)、k)

3.3 環境関連法

法律名	施行状況他	関連章
国家環境保全法 (Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act) /1992 ・国家環境委員会(NEB)、環境政策計画局(OEPP)、汚染対策局(PCD)、及び環境保全推進局(DEQP)による環境政策の策定、及び省庁間や県との環境関連活動の調整の権限を規定 ・汚染者負担の原則を導入 ・開発プロジェクトにおける環境影響評価(EIA)の必要性を規定 ・環境基金(Environmental Fund)の設置：汚水処理プロジェクトへの投資。地方の環境保全プロジェクト支援。年間予算を NGO へ分配。 ・科学技術環境省が管轄	・不明	4.1, 4.2, 4.9
工業省(Ministry of Industry)関連 ・工場法 (Factory Act) /1992 ・有害物質法 (Hazardous Substance Act) /1992 ・労働環境に関する告示 (Notification of MOI No.2, 1970 and No.4, 1971 on the Workplace Environment) ・鉱物法 (Mineral Act) /1967	・不明	4.1, 4.2 4.3(2),4.4 なし なし
公衆衛生省(Ministry of Public Health)関連 ・公衆衛生法 (Public Health Act) /1992 ・清掃法 (Cleanliness and Tidiness Act) /1960	・不明	4.4

法律名	施行状況他	関連章
農業・共同組合省(Ministry of Agriculture & Cooperatives)関連 ・森林法 (Forestry Act) /1946 ・国立公園法 (National Park Act) /1961 ・国立森林保全地区法 (National Forest Reservation Act) /1964 ・野生生物保全法 (Wildlife Preservation Act) /1992 ・漁業法 (Fishery Act) /1947 ・灌漑法 (Royal Irrigation Act) /1942	・不明	4.8 4.9 4.8 なし なし なし
内務省(Ministry of Interior)関連 ・建築物管理法 (Building Control Act) /1979 ・労働環境に関する修正指令 (Revolutionary Order No.103 on Workplace Environment) ・自動車騒音レベルに関する国家交通担当者の告示 (Notification of the National Traffic Officer on Noise Levels of Motor Car) /1990 ・自動車の排ガス及び騒音に関する修正指令 (Revolutionary Order No.16 on Air and Noise of Motor Car) /1971	・不明	なし
通信省(Ministry of Communications)関連 ・水路航行法 (Navigation in Thai Waterways Act) /1931 ・自動車の騒音レベルに関する港湾局の告示 (Notification of the Harbor Department No.177 on Noise Levels of Motor Car) /1984	・不明	なし 4.3(1)

出典：参考資料 i)

4. 環境の現況課題

4.1 大気汚染

バンコクの中心部では自動車の排気ガスによる大気汚染が問題となっている。特に歩道を含めた道路周辺域での汚染が深刻である。大気環境項目としてはPM10（粒径が10 μ m以下の浮遊粒子状物質）が問題となっている。またバンコクでは工事現場における粉塵等の問題も生じている。工場等の産業による大気汚染が都市近辺または地方の産業密集地域（例：Eastern Seaboard）のような一部地域で問題となっている。

1995年までに汚染対策局がバンコク首都圏に観測局14カ所及び常設観測局9カ所、主要10県に14の観測局を設置し、モニタリングを実施している。

関係機関
科学技術環境省 汚染対策局 大気騒音対策課 (Air Quality and Noise Management Division, Pollution Control Department, MOSTE)
公衆衛生省 衛生局 環境衛生課 (Environmental Health Division, Department of Health, Ministry of Public Health)
バンコク首都圏庁 衛生局 環境衛生課 (Environmental Health Division, Department of Health, Bangkok Metropolitan Administration)
工業省 (Ministry of Industry)
タイ工業団地局 (Industrial Estate Authority of Thailand)

大気汚染事例	大気モニタリング
・1997年 Map Ta Phut 工業団地の近くの学校が工業団地からの大気汚染により一時的に休校された。 出典：参考資料 a)	バンコク首都圏（仮設観測局：14カ所、常設観測局：9カ所）、主要10県（14カ所設置済） 出典：参考資料 a)

大気環境基準

測定項目	1時間値	8時間平均値	24時間平均値	1年間平均値	測定方法
一酸化炭素 CO	50	20	-	-	非分散型赤外線分析計を用いる
二酸化窒素 NO ₂	0.32	-	-	-	吸光光度計を用いる
二酸化硫黄 SO ₂	-	-	0.30	0.10	パラロザリニン法
浮遊粒子状物質 SPM	-	-	0.30	0.10	重量濃度測定法
オキシダント O ₃	0.20	-	(0.01)	-	吸光光度計を用いる
鉛	-	-	0.01	-	湿式灰化法

注) 単位はすべて mg/m³。8時間平均値、24時間平均値、1年間平均値はそれぞれ1時間値の幾何平均を示す。(): 公衆衛生省基準

出典：基準値：ONEB 告示 1981年 第2号（1981年12月1日発行官報第98号に掲載）

測定方法：科学技術エネルギー省告示（同上官報第98号に掲載）

（参考資料 g)より）

工場排出基準（現行）
煙突開口部など煙の排出口での黒度がリンゲルマンスケールで40%を超えてはならないただし運転開始時やすす落とし掃除中はこの限りでない。
罰則：工場法により、違反したものは1カ月の禁固または1万バーツ以下の罰金またはその両方
出典：工場法に基づく工業省告示 1971年 第4号（1971年8月14日発行官報第86号に掲載）（参考資料 g)より）

工場排出基準ガイドライン

項目	基準値	適用条件
ばいじん	0.3 g/Nm ³	重油を燃料とするボイラー・溶鉱炉
	0.5 g/Nm ³	石炭を燃料とするボイラー・溶鉱炉
	400 mg/Nm ³	鉄工業
	400 mg/Nm ³	セメント製造・カルシウムカーハイト
	400 mg/Nm ³	採石場（生産量が年間5万トン以上のもの）
500 mg/Nm ³	その他	
黒煙	リンゲルマンスケールで40%以下	ボイラー・溶鉱炉
アルミニウム	50 g/Nm ³ ダストとして30 mg/Nm ³	ボイラー・溶鉱炉 溶鉱炉・精錬炉

項目	基準値	適用条件
エステル類	0.05 lb/min	すべての発生源に適用
臭素	0.3 lb/P2O51トン	すべての発生源に適用
塩化水素	200 mg/Nm ³	すべての発生源に適用
臭化水素	10 mg/Nm ³	すべての発生源に適用
硫化水素	100 ppm	すべての発生源に適用
カドミウム	1.0 mg/Nm ³	すべての発生源に適用
銅	20 mg/Nm ³ ダストとして300 mg/Nm ³	すべての発生源に適用
鉛	30 mg/Nm ³ ダストとして1000 mg/Nm ³	すべての発生源に適用

項目	基準値	適用条件
アルコール	0.05 lb/min	すべての発生源に適用
アルデヒド	0.05 lb/min	すべての発生源に適用
アンモニア	25 ppm	ガス製造所
アンチモン	25 mg/Nm ³	すべての発生源に適用
芳香族炭化水素	0.05 lb/min	すべての発生源に適用
アスベスト	27 ㎍/Nm ³	すべての発生源に適用
ヒ素	20 mg/Nm ³	すべての発生源に適用
ベリリウム	10 ㎍/Nm ³	すべての発生源に適用
カルボニル	25 ppm	不完全燃焼したもの
塩素	20 mg/Nm ³	すべての発生源に適用

項目	基準値	適用条件
水銀	0.1 mg/Nm ³	すべての発生源に適用
一酸化炭素	1,000 mg/Nm ³	すべての発生源に適用
二酸化硫黄	500 ppm 400 ppm 700 ppm	硫酸製造によるもの 硫酸製造以外でバンコク またはその周辺に立地す る事業所 硫酸製造以外で上記以外 の地域に立地する事業所
二酸化窒素	1,000 mg/Nm ³ 2,000 mg/Nm ³	燃焼に由来するもの 硫酸製造やその他製造工 程に係るもの
硝酸	70 mg/Nm ³	すべての発生源に適用
有機物	0.01 lb/min	すべての発生源に適用
リン酸	3 mg/Nm ³	すべての発生源に適用
三酸化硫黄	硫酸として35 mg/Nm ³	硫酸を伴う場合には合計 で35mg/Nm ³ 以下とする
硫酸	35 mg/Nm ³	すべての発生源に適用

注) lb = pound

・新規に新設する工場及び改築や苦情が寄せられた場合に施設の改善を指導する際の基準となっている。

出典：参考資料 g)

自動車の排気ガス基準

担当機関	項目	測定方法	最大許容値 (%)	測定方法の概要
1)ONEB基準	黒煙			無付加下で最大回転数まで休息に上昇させた時(2回測定して高い方の値を採用する)
		ハートリッジ法 ポッシュ法	52 40	最大付加下で最大回転数の60%の回転数でテストベンチ上を走行した時(2回測定した平均値を測定値とする)
	CO	非分散型赤外分析を用いる法	6	1)アイドリング時 2)2回測定した平均値を測定値とする
2)警察局基準	黒煙	黒度計	40	適正な回転数の時

担当機関	項目	測定方法	最大許容値 (%)	測定方法の概要
3)陸運局基準	黒煙	ポッシュ法	50	1)ONEBの測定法1)に同じ
		ハートリッジ法 ポッシュ法	52 40	2)ONEBの測定法2)に同じ
	CO	非分散型赤外分析を用いる法	6	ONEBの測定法に同じ

出典：基準値：ONEB 告示 1988 年 1 月 28 日 (1988 年 5 月 5 日付官報第 105 号に掲載)
ONEB 告示 1979 年 12 月 14 日 (1980 年 3 月 4 日付官報第 97 号に掲載)
警察局告示 1984 年 2 月 3 日 (1984 年 2 月 16 日付官報第 101 号に掲載)
陸運法に基づく陸運局告示 (1988 年 9 月 9 日)

測定方法：科学技術エネルギー省告示 (1988 年 5 月 5 日付官報第 105 号に掲載)
科学技術エネルギー省告示 (1988 年 3 月 4 日付官報第 97 号に掲載) (参考資料 g)より)

船舶の排気ガス基準

黒煙が、最大回転数の 2/3 回転数で運転時に、ポッシュ法で 40%、ハートリッジ法で 52%をこえないこと。

罰則：初回の違反に対しては 200 パーツの罰金、2 回目の違反に対しては 2,000 パーツの罰金

出典：港湾局告示第 177 号 (1984 年 8 月 3 日) により 1985 年 1 月 1 日より施行 (参考資料 g)より)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
大気関連法		・ 国家環境保全法(National Environmental Quality Act, 1992)
環境大気基準		・ 基準値:ONEB 告示 1981 年第 2 号(1981 年 12 月 1 日発行官報第 98 号に掲載) ・ 測定方法：科学技術エネルギー省告示 (同上官報第 98 号に掲載)
排出基準(固定・移動発生源)		・ 工場排出ガス基準：工場法に基づく工業省告示 1971 年第 4 号 (1971 年 8 月 14 日発行官報第 86 号に掲載) ・ 工場排出基準ガイドライン ・ 自動車の排気ガス基準： 基準値：ONEB 告示 1988 年 1 月 28 日(1988 年 5 月 5 日付官報第 105 号に掲載)、ONEB 告示 1979 年 12 月 14 日(1980 年 3 月 4 日付官報第 97 号に掲載)、警察局告示 1984 年 2 月 3 日(1984 年 2 月 16 日付官報第 101 号に掲載)、陸運法に基づく陸運局告示(1988 年 9 月 9 日) 測定方法：科学技術エネルギー省告示(1988 年 5 月 5 日付官報第 105 号に掲載)、科学技術エネルギー省告示(1988 年 3 月 4 日付官報第 97 号に掲載) ・ 船舶の排気ガス基準：港湾局告示第 177 号(1984 年 8 月 3 日)により 1985 年 1 月 1 日より施行
大気モニタリング結果		・ 科学技術環境省 (バンコク及びサムットプラカン)

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.2 水質汚染

河川及び運河における水質汚染はタイ国の深刻な環境問題となっている。水質汚染の要因は、生活排水、工場排水、鉱山排水、農業排水等によって構成され、河川沿いの土地利用や開発状況により各河川で汚染状況は異なる。有機物の全国ベースでの汚濁負荷の構成は、1980年で工場系排水に因るものが60～70%、生活系排水に因るものが30～40%と推計される。鉱業排水に因るものは少ない。農業排水の汚濁負荷については、全く把握されていない。

タイ国内では、5万以上の工場が稼働し、その内の約2/3がバンコク首都圏とその近郊に立地している。これらの工場からチャオプラヤ川には、年間約2万トンのBODが流入している。特に、砂糖、タピオカ、蒸留酒、アルコール、パルプ・製紙、ゴムの製造工場からの排水が直接チャオプラヤ川に投棄されており、BOD負荷量だけでなく重金属類の含有量も高いと考えられている。(参考資料i)

関係機関
科学技術環境省環境政策計画局(Office of Environmental Policy and Planning, MOSTE)
科学技術環境省汚染対策局(Pollution Control Department, MOSTE)
科学技術環境省環境保全推進局(Department of Environmental Quality Promotion, MOSTE)
内務省バンコク首都圏庁(Bangkok Metropolitan Administration, Ministry of Interior)
工業省(Ministry of Industry)
運輸通信省港湾局(Harbor Department, Ministry of Transport and Communication)
工業省工業局(Department of Industrial Works, Ministry of Industry)
公共事業局(Public Works Department)
公衆衛生省衛生局(Department of Health, Ministry of Public Health)

水質モニタリング調査
実施機関：・国家環境委員会事務局(ONEB)、・科学技術環境省(MOSTE) <ul style="list-style-type: none"> ・公衆衛生省衛生局環境衛生課(公衆衛生の観点から水質汚濁と病院等の保健衛生施設の配水監視) ・運輸通信省港湾局技術環境課(海洋汚染、特に船舶から排出される廃油による水質汚染監視) ・工業省工業施設局産業環境課(工場の排水基準と監視、設立・操業許可と改善の提案・勧告) ・農業省漁業局海洋漁業課(沿岸部と内水面の水質等について、各々の水質・排水基準を(MOSTEの基準より厳しい基準値)を設け、水質モニタリング調査を行い、担当部門の水質保全のための規制措置を講じる。)
調査項目：BOD, DO, SS, 油分等の生活環境項目が中心。重金属及び有害化学物質については希にしか測定分析が行われない。
モニタリング地点：チャオプラヤ、ターチン、メクロン、パンパコンの4大河川とソンクラ湖で年6回(約20項目)及びその他(詳細は不明)

出典：参考資料 i)

水質汚染事例
<ul style="list-style-type: none"> ・1992年 Khon Kaen 県の製紙工場とサトウキビ加工工場からの排水により河川が汚染され、大量の魚が死亡。製紙工場の汚水処理施設の改善について現在も論争中。 ・1993年排水基準の違反行為により、Songkhla 県の7つの海産物加工工場が一時閉鎖された。 ・Khlong Toey 化学工場の廃棄物が Kanchanaburi 県に投棄されてきたが、1993年地元住民より化学物質廃棄物の入ったドラム缶より汚水が漏れていることが指摘され、河川が汚染されていることが分かった。 ・数年間にわたり排出基準を違反していた Bangpoo 工業団地が港湾局により提訴された。(97.9.21 バンコクポスト紙)

出典：参考資料 a)

洪水の前後におけるバンコクの水道用水路の水質(1995年10月)

パラメーター	単位	洪水前	洪水後	基準値
DO	mg/l	3.0	0.2	5～9
BOD	mg/l	2.0	9.2	4.0
大腸菌	MPN*/100ml	4,000	5,000	なし

注) MPN(Most Probable Number)：最確数

出典：参考資料 a)

表流水の水質環境基準

No. 項目	単位	クラス1	クラス2	クラス3	クラス4	クラス5
1. 温度	°C	通常	通常	通常	通常	なし
2. pH	なし	通常	5 ~ 9	5 ~ 9	5 ~ 9	なし
3. 溶存酸素	mg/	通常	6 以上	4 以上	2 以上	なし
4. BOD	mg/	通常	1.5 以下	2.0 以下	4.0 以下	なし
5. 大腸菌数						
全大腸菌	MPN/100m	通常	5,000	20,000	なし	なし
糞便生大腸菌	MPN/100m	通常	1,000	4,000	なし	なし
6. 硝酸態窒素	mg/	通常	←————— 5.0 —————→			なし
7. アンモニア態窒素	mg/	通常	←————— 0.5 —————→			なし
8. フェノール	mg/	通常	←————— 0.005 —————→			なし
9. 銅	mg/	通常	←————— 0.1 —————→			なし
10. ニッケル	mg/	通常	←————— 0.1 —————→			なし
11. マンガン	mg/	通常	←————— 1.0 —————→			なし
12. 亜鉛	mg/	通常	←————— 1.0 —————→			なし
13. カドミウム	mg/					
(硬度100mg/ CaCO ₃ 以下)	mg/	通常	←————— 0.005 —————→			なし
(硬度100mg/ CaCO ₃ 以上)	ng/	通常	←————— 0.05 —————→			なし
14. 6価クロム	mg/	通常	←————— 0.05 —————→			なし
15. 鉛素	mg/	通常	←————— 0.05 —————→			なし
16. 総水銀	mg/	通常	←————— 0.002 —————→			なし
17. ヒ素	mg/	通常	←————— 0.01 —————→			なし
18. シアン	mg/	通常	←————— 0.005 —————→			なし
19. 放射能						
総線量	Bq/	通常				
総線量	Bq/	通常	←————— 0.1 —————→			なし
総線量	Bq/	通常	←————— 1.0 —————→			なし
20. 農薬(総量)	mg/	通常	←————— 0.05 —————→			なし
DDT	μg/	通常	←————— 1.0 —————→			なし
BHC	μg/	通常	←————— 0.02 —————→			なし
デリドリ	μg/	通常	←————— 0.1 —————→			なし
アルドリ	μg/	通常	←————— 0.1 —————→			なし
ヘクサハ	μg/	通常	←————— 0.2 —————→			なし
エンドリ	μg/	通常	←————— なし —————→			なし

注) 3. 溶存酸素については測定値群の20%値が基準値を下回らないこととされている。

4. BOD、5. 大腸菌数については測定値群の80%値が基準値を越えないこととされている。

その他の項目については最大値が基準値を越えないこととされている。

「通常」とは通常の範囲内を示す。

参考資料 g) では「通常」の定義についての記述がない。参考資料 i) では「自然の状態」としている。

ND は検出されないことを示す。

使用目的別分類を以下に示す。

クラス1：非常に清潔な水で、(1)飲用に際し、殺菌のみを行えばよい、(2)生物の生息環境として保護の対象とする。

クラス2：清潔な水で、(1)飲用に際し、通常の処理を行えばよい、(2)生活環境や水産に資する水生生物の生息環境として保護の対象とする、(3)水産用、(4)レクリエーション用。

クラス3：中程度に清潔な水で、(1)飲用に際し、通常の処理を必ず行う必要がある、(2)農業用

クラス4：かなりきれいな水で、(1)飲用に際し、特別な処理を行う必要がある、(2)工業用、(3)その他の活動に使用

クラス5：上記クラス1～4にあてはまらないもので、舟運などではある。

出典：参考資料 g)

工場排水基準

対象項目	単位	基準値	業種による特例など
BOD (20°C 5日間)	mg/	20~60	水産品缶詰加工 100以下 でん粉製造 遠心分離処理 60以下 沈降処理 100以下 製麺 100以下 革なめし 100以下 パルプ製造 100以下 冷凍食品製造 100以下 放流量と放流先の流量との比率が
浮遊物質(SS)	mg/	30以下 60以下 150以下	1/8~1/150 1/151~1/300 1/301~1/1500
溶解性浮遊物質(DSS)	mg/	2,000以下または事業場毎に 定められた値(5,000以下)	放流先 水域の塩分が 2,000mg/ の場 合には放流先水域のDSSが 5,000mg/ 以下とする
pH	-	5~6	
COD	mg/	60以下	
硫黄	mg/	1.0以下	硫化水素として
シアン	mg/	0.2以下	シアン化水素として
タール	mg/	検出されないこと	
油分	mg/	5.0以下	石油精製所および潤滑油工場では15.0 以下
ホルムアルデヒド	mg/	1.0以下	
フェノールおよびクレゾール	mg/	1.0以下	
遊離塩素	mg/	1.0以下	
殺虫剤	mg/	検出されないこと	
放射能	Bq/	検出されないこと	
重金属類			
亜鉛	mg/	5.0以下	亜鉛製造は3.0以下
クロム	mg/	0.5以下	亜鉛製造は0.2以下
ヒ素	mg/	0.25以下	
銅	mg/	1.0以下	
水銀	mg/	0.005以下	亜鉛製造は0.002以下
カドミウム	mg/	0.03以下	亜鉛製造は0.1以下
バリウム	mg/	1.0以下	
セレン	mg/	0.02以下	
鉛	mg/	0.2以下	
ニッケル	mg/	0.2以下	
マンガン	mg/	5.0以下	亜鉛製造は0.2以下
銀	mg/	なし	亜鉛製造は0.02以下

罰則：工業省より操業許可を受けたもので排水基準に違反した者は1万パーツ以下の罰金

出典：工場法に基づく工業省告示1982年第2号(1982年3月5日付官報第99号に掲載)

工場法に基づく工業省告示1978年第10号(1982年11月28日付官報第95号に掲載)(参考資料g)より)

法律・基準等	有無	法律・基準名/記載資料名
水関連法		・国家環境保全法(National Environmental Quality Act, 1992)
水質環境基準		・表流水の水質環境基準(法律名は不明)
排水水質基準		・工場法に基づく工業省告示1982年第2号(1982年3月5日付官報第99号に掲載) ・工場法に基づく工業省告示1978年第10号(1982年11月28日付官報第95号に掲載)
飲料水水質基準		・飲料水(瓶詰め)の水質基準(工業省、1978) ・地下水の飲用水質基準(工業省、1978)
水質モニタリング結果		・実施されているがデータの所在については不明。
水質関連ガイドライン		・生活排水の放流水質に関するガイドライン ・沿岸海域の水質に関するガイドライン

注) : 有り、x : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.3(1) 騒音に関わる環境影響

騒音の主要発生源は都心における自動車（特に二輪車）、ボート及び工事現場によるものである。自動車の騒音基準が汚染対策局により策定され、警察が監視にあっているがほとんど効果は上がっていない。バンコクの運河を定期的に行き交うボートの騒音に対し、1997年12月に政府による厳しい規制が実施され、運河沿いの住民への影響が緩和された。

関係機関
科学技術環境省汚染対策局(Pollution Control Department, MOSTE) 公衆衛生省衛生局(Department of Health, Ministry of Public Health) バンコク首都圏庁(Bangkok Metropolitan Administration) 警察局(Police Department)

自動車騒音基準

所管機関	対象車種	基準値及び測定条件	騒音基準(dBA)	備考
1) 科学技術環境省	全車種	1-1 マフラーから 7.5m の地点で測定 1-2 マフラーから 0.5m の地点で測定 2. 上記各々 2 回測定し測定値の相違が 2dBA 以下の場合は最大値を検査結果とする。 3. 停車状態でエンジンを回転させ測定する。 a) ディーゼル車：最大出力 b) ガソリン車：無負荷、最大出力の 3/4 c) オートバイ -最大出力 5,000rpm を越えるとき：最大出力の 1/2 -最大出力 5,000rpm を以下：最大出力の 3/4	85 以下 100 以下	試験場、機器等は別に定められている。
2) 警察局	警察局所管の自動車	1. 停車状態でエンジンを回転させ 2-1 マフラーから 7.5m の地点で測定 2-2 マフラーから 0.5m の地点で測定	85 以下 100 以下	詳細な規定なし
3) 陸運局	陸運局所有の自動車	科学技術環境省と同じ	科学技術環境省と同じ	科学技術環境省と同じ

出典：Ministry of Science, Technology and Environment、Police Department、Department of Land Transport 1986 年（参考資料 i）

作業場での騒音基準

騒音レベル	(dB(A))	ばく露時間(時間/日)	備考
レベル-1	80	1日8時間以下とする	必要な場合は耳栓を支給する。
レベル-2	90	1日7時間以下とする 許容されない	
レベル-3	91以上		
レベル-4	104以上		

出典：Ministry of Interior（参考資料 i）

法律・基準等	有無	法律・基準名/記載資料名
騒音関連法	?	・?
騒音関連基準		・自動車騒音基準（科学技術環境省、警察局、陸運局による基準） ・作業場での騒音基準

注) ○：有り、×：なし、△：策定予定あり、?：不明

4.3(2) 有害物質に関わる環境影響

経済成長に伴い農業及び工業における化学物質の使用量が増加しており、下表のような人体への直接的な影響とともに、環境への影響が懸念されている。

関係機関
科学技術環境省汚染対策局 有害物質・廃棄物課 (Toxic Substances and Solid Waste Management Division, Pollution Control Department, MOSTE)
公衆衛生省食品薬品局 (The Food and Drug Administration (FDA), Ministry of Public Health)
農業省 (Ministry of Agriculture and Cooperatives)

化学物質による労働災害人数

化学物質	患者数										
	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年
鉛	17	51	51	32	18	4	28	12	18	18	29
マンガン、水銀、砒素	10	13	22	6	1	6	10	8	16	16	32
石油	7	5	13	16	23	7	25	28	51	41	67
揮発性物質	44	29	32	51	43	6	52	28	27	19	31
シリカ粉	-	-	-	-	-	-	-	3	23	10	11
合計	78	98	118	105	95	23	115	79	135	104	170

出典：Epidemiology Division, PCD, 1996a (参考資料 a)より)

これまでに実施された対策等
<ul style="list-style-type: none"> ・汚染対策局(PCD)が有害廃棄物の貯蔵におけるガイドラインを策定。有害化学物質貯蔵に際して、環境影響評価書を提出しなければならない。 ・食品薬品局(FDA)が15種類の殺虫剤について、食品に含有される許容量の基準を策定。 ・農業推進局(Dept. of Agriculture Extension: DAE)が40の県において、殺虫剤の無使用による農法を促進。 ・汚染対策局が村落開発局(Community Development Dept.: CDD)と共同で、19県の農民の研修を含む有害物質利用削減プロジェクトを実施。 ・有害物質法の策定により、有害物質及び有害廃棄物の分類及び管理システムが作られ、有害物質を製造、加工、及び取り扱う主体は安全表示、取扱い、及び貯蔵方法

出典：参考資料 a)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
関連法		・有害物質法(Hazardous Substances Act)

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.4 廃棄物管理

1995年における全国の固形廃棄物発生量は約1,300万トンであり、これは1日当たり約36,000トンに相当する。ほとんどの地方自治体では未処理埋立処分を行っている。地方自治体による焼却施設の導入はまだ検討中の段階である。チェンマイで廃棄物のエネルギー発生施設が計画されたが、政策的な反対によって中止となった。

工業省工業局によると年間の有害廃棄物発生量は約160万トンである。工業省は民間業者に有害廃棄物処理センターの建設の契約を行ったが、住民の反対により施設の立地場所の変更を行った。Map Ta Phut 工業団地内にこの施設建設が変更されたが、ここでも反対が生じている。医療廃棄物焼却場がバンコクのSoi Onnujに建設された。Sammaeに中央有害廃棄物処理センターが建設されたが、運用されていない。

関係機関
固形廃棄物関連 科学技術環境省汚染対策局 (Pollution Control Department, MOSTE) 公衆衛生省衛生局 (Department of Health, Ministry of Public Health) 内務省バンコク首都圏庁 (Bangkok Metropolitan Administration, Ministry of Interior) 工業省工業局 (Department of Industrial Works, Ministry of Industry)
産業廃棄物・有害廃棄物関連 科学技術環境省汚染対策局有害物質・廃棄物課 (Toxic Substances and Solid Waste Management Division, Pollution Control Department, MOSTE) 科学技術環境省核エネルギー局廃棄物処分課 (Waste Disposal Division, Office of Atomic Energy for Peace (OAEP), MOSTE) 公衆衛生省医療科学局毒物課 (Division of Toxicology, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health) 工業省工業局有害物質管理課 (Hazardous Substances Control Bureau, Department of Industrial Works, Ministry of Industry) タイ工業団地公団 (Industrial Estates Authority of Thailand)

出典：参考資料 a)、i)

廃棄物に関する管理・処理主体

廃棄物の種類	管理・処理主体
都市一般廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 各地方自治体 (県、市) バンコク首都圏庁清掃局
産業廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> タイ工業団地公団 (工業団地内の工場を対象) 工業省工業局 (工業団地外の工場を対象) 有害廃棄物については工場環境局も管轄 民間産業廃棄物処理業者
医療廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 公衆衛生省衛生局 バンコク首都圏庁 (首都圏庁管理の病院を対象)

出典：参考資料 i)、k)

廃棄物問題事例

・ Khlong Toey 化学工場の廃棄物が Kanchanaburi 県に投棄されていたが、1993年地元住民より化学物質廃棄物の入ったドラム缶より汚水が漏れていることが指摘され、河川が汚染されていることが分かった。

出典：参考資料 a)

第8次国家経済社会計画における廃棄物管理の目的

- ・ 全国の未処理埋立地の50%を2001年までに衛生埋立地に転換する。
- ・ 1人当たり1日の廃棄物発生量を1kgまでとする。
- ・ 地方自治体における廃棄物の再生利用を2001年までに10%、2006年までに15%とする。

出典：参考資料 a)

全国の固形廃棄物発生量（1995年）

地 域	固形廃棄物発生量(万トン/年)
1. バンコク市	263
2. 自治体	291
・中央及び東部沿岸地区	98
・北部地区	97
・東北地区	46
・南部地区	50
3. 衛生地域	169
・中央及び東部沿岸地区	62
・北部地区	38
・東北地区	52
・南部地区	17
4. 自治体及び衛生地域以外	596
合 計	1,319

出典：PCD,1995（参考資料 a）より）

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
廃棄物関連法		・公衆衛生法、1941年 ・国家清掃秩序法、1960年
有害廃棄物関連法		・有害物質法(Hazardous Substances Act)

注) ○：有り、×：なし、△：策定予定あり、？：不明

4.5 エネルギー保全・代替エネルギー

経済成長に伴うエネルギー需要の急速な増加に対し、タイ国ではエネルギー需要量の約60%を輸入に依存している。近年主要エネルギーとして、石油よりも天然ガスや石炭が重要となってきている。こうした背景のもと、タイ国ではミャンマーより天然ガスを輸入し、ラオスの水力発電所より直接電気を購入・送電している。また、政府ではエネルギー利用の効率化を促進するため、民間の電力会社間の競争を奨励している。

政府は「需要管理プログラム(Demand side management program)」によって消費者によるエネルギー保全や電気の効率的利用を促進している。このプログラムの実施により、1997年1年間で1,427GW相当のエネルギーが節約できると予想されている。

水力発電に変わる代替エネルギー源として、ゴミのエネルギー転化(waste-to-energy)や生物ガスの利用が検討されている。太陽光や風力エネルギーの利用はまだ実行できる段階ではない。

関係機関
総理府国家エネルギー政策局エネルギー保全代替エネルギー課 (Energy Conservation and Alternative Energy Division, National Energy Policy Office (NEPO), Office of Prime Minister) 科学技術環境省エネルギー開発推進局 (Department of Energy Development and Promotion, MOSTE) タイ発電公社需要管理局 (Demand Side Management Office, Electricity Generation Authority of Thailand (EGAT))

電力関連組織

電力行政の組織

- ・タイ発電公社(EGAT)：発電所及び第1次発電所までの送電
- ・首都圏配電公社(Metropolitan Electricity Authority (MEA))：
バンコク首都圏、ノンダブリ及びサムットプラカン県への送配電
- ・地方配電公社(Provincial Electricity Authority (PEA))：上記以外の地域への送配電

民間の発電会社

- ・電力発電会社(Electricity Generating Company Limited (EGCO))：
 - ・EGATの子会社として1992年に設立。ラヨン火力発電所をEGATより買収(Rayon Electricity Company Limitedを設立)し、EGATに売電。
- ・小規模発電(Small Power Producer: SPP)：
 - ・民間資本により国内資源(小規模水力、農業残廃物、生ゴミ、樹木、風力、太陽熱等)を有効活用し、小規模発電を行う。
- ・独立採算方式発電(Independent Power Producer: IPP)：
 - ・BOO(Build-Own-Operate)方式による発電。 ・発電用燃料はガス、液化天然ガス、石炭。

出典：参考資料k)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
エネルギー利用・保全に関する法		・エネルギー保全促進法(Energy Conservation Promotion Act, 1992)

注) ○：有り、×：なし、△：策定予定あり、?：不明

4.6 水供給

水供給のほとんどは県水道局及びバンコク首都圏水道局が管理しており、いくつかの地域では地方自治体が管理している。県水道局では6つの水道プロジェクトを民間事業として公共入札の対象とした。このうち、Pathum Thani プロジェクトは現在工事中であり、プーケット水供給プロジェクトは公共入札中である。

既存の水道システムは、漏出、不適切な送水方法、不法接続等により総水量の35%もの損失が生じている。これに対しバンコク首都圏水道局では、水道システムの改修プロジェクトを計画、入札中である。

水道システムの整備されていない多くの地域では、地下水が利用されている。バンコクでは産業や住民の利用による多量の地下水汲み上げが、地盤沈下や塩害に影響を与えていると考えられている。

関係機関
県水道局水質管理課 (Water Quality Control Division, The Provincial Waterworks Authority (PWA)) 科学技術環境省汚染対策局 (Pollution Control Department, MOSTE) 運輸通信省港湾局 (Harbor Department, Ministry of Transport and Communication) 内務省地方自治体 (Municipalities, Ministry of Interior) 工業省 (Ministry of Industry) バンコク首都圏水道局 (Metropolitan Waterworks Authority (MWA))

水源の汚染事例
バンコクにおける 1995 年 10 月の洪水時に、汚水が水道水路に流入し、水路の魚が死亡するほどの汚染にあった。

出典：参考資料 a)

セクター別水需要量 (単位：10 億 m³)

年	取水可能量	取水量			
		計	家庭用水	工業用水	農業用水
1990	199	43	2	1	40
2000	199	85	6	3	76
2010	199	167	15	8	144

- 注) 1) 1990 年から 2000 年間の家庭、工業用水は 12%/年で増加する。
 2) 2000 年から 2010 年間の家庭、工業用水は 10%/年で増加する。
 3) 1990 年から 2010 年間の全体の水需要増加量は 7%/年で増加する。

出典：Water Shortages (TDRI) (参考資料 i) より)

主要関係機関による地下水開発 (井戸の数) (数値は井戸の個数)

担当機関名	第 6 次開発計画未 (~ 1991 年)	第 7 次開発計画 (1992 ~ 1996 年)	第 8 次計画目標 (1997 ~ 2001 年)
鉱物資源局	58,126*	10,813**	23,500
地方開発推進課	27,922	21,900	12,750
土木局	16,713	17,920	20,000
衛生局	14,456	13,300	13,000
合計	117,217	63,933	69,250

注) 鉱物資源局 (Dept. of Mineral Resources)、地方開発推進課 (Office of Accelerated Rural Development)、土木局 (Dept. of Civil Service)、衛生局 (Dept. of Health)

出典：参考資料 j)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
水資源に関わる法	?	・?
水資源利用に関わる法	?	・?

注) : 有り、x : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.7 汚水管理

工業団地、工場、大きな住居用または商業用ビルや工事現場では、通常各自で汚水処理施設を有しているが、排水基準を満足するよう十分な運用はなされていない。水域へ直接排水を放流している住宅もあり、住居用ビルには浄化槽を設置することが必要である。

1995年に汚水管理庁(Wastewater Management Authority' WMA)が科学技術環境庁のもとに設立された。WMAは、バンコク首都圏及び汚染対策地区(Pollution Control Zone)に指定された地域の汚水処理施設の建設と管理を担当している。(参考資料a)

関係機関
科学技術環境省汚染対策局 (Pollution Control Department, MOSTE)
科学技術環境省汚水管理庁 (Water Management Authority(WMA), MOSTE)
工業省タイ工業団地局 (Industrial Estate Authority of Thailand, Ministry of Industry)
公衆衛生省衛生局 (Department of Health, Ministry of Public Health)
内務省県・地方自治体衛生局 (Provincial Administrations, Municipalities and Sanitary Districts, Ministry of Interior)
農業省漁業局 (Department of Fisheries, Ministry of Agriculture and Cooperation)
運輸通信省港湾局(Harbor Department, Ministry of Transport and Communication)
工業省(Ministry of Industry)
公共事業局(Public Works Department)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
下水道関連法	?	・?
産業排水関連法または規制	?	・?
排出基準	?	・?
モニタリング結果	?	・?

注) ○ : 有り、× : なし、△ : 策定予定あり、? : 不明

4.8 森林保全 / 砂漠化

1950 年代以前には国土の半分以上を森林が占めていたが 1950 年代以降は森林伐採により急速に森林面積が減少した。森林局の最近の報告によると現在の森林面積は13万km² (国土の約25%) である。

森林保全のため下表のような様々な自然保全指定地域が設定されているが、自然を生活の糧とする村民が不法に居住し、問題になっている。森林破壊の主要原因は、不法伐採、森林火災、観光、密猟及びダムや貯水池建設を含む灌漑開発が挙げられる。1989 年に森林法が改正され、現在商業用の森林伐採は禁止されている。砂漠化についての情報は無い。(参考資料a)

関係機関
農業省森林局 (Royal Forest Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives) ・森林研究所 (Forest Research Office) ・森林資源評価課 (Forest Resources Assessment Division) ・自然資源保全課 (Natural Resources Conservation Office) ・流域管理課 (Watershed Management Division) 科学技術環境省環境政策計画局自然資源・環境管理課 (Natural Resources and Environmental Management Division, Office of Environmental Policy and Planning, MOSTE)

全国の森林区分

森林のタイプ	面積(%)
1. 熱帯常緑林	67,861 (43.33)
2. 混合落葉林	33,929 (21.67)
3. 乾燥フタバガキ林	48,930 (31.25)
4. マングローブ林	2,872 (1.83) (1,686in 1993)
5. 松林	2,162 (1.38)
6. 雑木林	846 (0.54)
合計	156,600 (100)
7. パラゴム・プランテーション地域	15,850 (除く)

出典：RFD.1995 (参考資料 a)より)

自然保全指定地域の種類と数

自然保全指定地域の種類	数
国立公園(National Park)	77
野生生物保護区(Wildlife Sanctuary)	35
禁猟地域(Non-hunting Area)	46
森林公園(Forest Park)	35
国立森林保全区(National Forest Reserve)	不明
植物園(Botanical Garden)	不明
学術的植物園(Arboreta)	不明
生物圏保全区(Biosphere Reserves)	不明

出典：参考資料 a)

国家環境保全促進政策・計画 (環境政策計画局策定) における森林保全目標

(National Environmental Quality Enhancement and Conservation Policy and Plan for 1997 to 2016)

- ・森林保全地域を国土の 30% 以上、経済的利用林を 20% とし、合計 50% を森林地域とする。
- ・森林資源の持続的利用 ・森林地域内の植物、野生動物、及び水生生物の保全
- ・森林地域内の森林資源またはその他の資源の利用をめぐる競争の緩和 ・既存林の保護

マングローブ林

- ・マングローブ林は、タイ湾沿岸部、半島地方の東西海岸部に分布している。半島西海岸のものが、量的、質的に優れており、良質な木炭原料として利用されている。
- ・世界中で 79 種といわれているマングローブに属する樹種のうち、タイでは 74 種が確認されている。主要樹種は Rizopgora 属および Bruguiera 属である。
- ・マングローブ林に生息する動物種は哺乳類 35 種、鳥類 106 種、爬虫類 25 種が報告されている。
- ・近年、マングローブ林は農耕地への転換、鉱業開発、その他住宅開発や工業開発の影響を受けて減少している。
- ・マングローブ林は 1975 年には国土面積の 0.61% に相当する 31 万 ha 存在していたが、1989 年にはその 40% 以上が減少し、わずか 0.35% (18 万 ha) を占めるにすぎない。

出典：参考資料 d), I)

法律・規制等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
森林保全関連法		・森林法(The Forest Act, 1941)、1989 年改正
保全地域に関する法・規制		・国立森林保全地区法(The National Reserved Forest Act, 1964) ・森林プランテーション法 (The Forest Plantation Act, 1992)
砂漠化防止に関する法	?	・?

注) : 有り、x : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.9 生物多様性

タイ国は生物多様性に富んでいる一方で、森林の減少や汚染、密猟等によって動植物の生息及び生育が脅かされている。

関係機関
農業省森林局自然資源保全課 (Natural Resources Conservation Office, Royal Forest Department, Ministry of Ariculture and Cooperatives) 農業省漁業局水産資源保全課 (Fisheries Resources Conservation Division, Department of Fisheries, MOAAC) 科学技術環境省環境政策計画局自然資源・環境管理課 (Natural Resources and Environmental Management Division, Office of Environmental Policy and Planning, MOSTE) 環境保全データセンター (The Conservation Data Center) タイ国の鳥類及び哺乳類の保全状況に関するデータベースを整備 タイ野生生物基金 (The Wildlife Fund Thailand) 世界野生生物基金(WWF)の協力のもとで環境保全教育、プロジェクト、及び政府関連機関の支援を通じて野生生物の保全を推進。 The Siam Society 科学雑誌 “ Natural History Bulletin ” を年 2 回発行

	種数(全世界, %)	固有種	絶滅のおそれがある種
淡水魚	650 (20,000*, 13%)	70	12
海水魚	2,000	50	12
両生類	107 (2,500, 4%)	13	41
爬虫類	298 (6,000, 5%)	31	40
鳥類	916 (8,600, 11%)	2	3
哺乳類	282 (4,500, 6%)	8	3
総計	4,253(41,600, 10%)	143	111

注) * : 淡水、海水魚の合計

出典 : Science Society of Thailand (参考資料 i)

自然保全指定地域については p.24 「4.8 森林保全」を参照。

法律・規制等の有無	有 / 無	法律・基準名 / 記載資料名
動植物の保全に関する全般的な法律		・環境保全法(The National Environmental Quality Promotion Act, 1992)
個別種の保全に関する法律・規制	?	・?
狩猟に関する法律・規制	?	・?
保護地域に関する法律・規制		・環境保全法(The National Environmental Quality Promotion Act, 1992) ・野生動物保護と保護区法(The Wild Animal Reservation and Protection Act, 1960,1992) ・国立公園法(The National Park Act, 1961) ・国立森林保全地区法(The National Reserved Forest Act, 1964) ・森林 plantation 法(The Forest Plantation Act, 1992)
レッドデータブックでの規定		・IUCN レッドデータブック

注) : 有り、× : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.10 天然資源

天然資源は以下のように多くの政府機関がそれぞれの政策のもとで管轄している。

関係機関
農業省森林局自然資源保全課 (Natural Resources Conservation Office, Royal Forest Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives)
農業省森林局流域管理課 (Watershed Management Division, Royal Forest Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives)
工業省鉱物資源局環境課 (Environment Division, Department of Mineral Resources, Ministry of Industry)
科学技術環境省環境政策計画局自然資源・環境管理課 (Natural Resources and Environmental Management Division, Office of Environmental Policy and Planning, MOSTE)
農業省土地開発局土地利用計画課 (Land Use Planning Division, Land Development Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives)
農業省灌漑局プロジェクト計画課 (Project Planning Division, Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives)

入会林 (Community forest)
タイ国では伝統的に入会林(Community forest)の慣習があり、地方の村落住民で取り決めた入会林地内では居住や勝手な伐採は禁じられ、森林や動植物の保全が行なわれてきた。入会林の管理責任を明確にするため、入会林法(Community Forest Act)の創案が作成されたが、政府による承認がまだ得られていない。

出典：参考資料 a)

新流域管理マスタープラン
新流域管理マスタープランでは、従来の流域分類システムに加えて、重要な25河川流域についての詳細な排水面積の算定、流域クラスの配分、賦存林、年間流出量、及び粒子状堆積物を記載している。またマスタープランでは住民参加を適用することとしている。しかしながら本マスタープランはまだ政府による承認を得ていない。

出典：参考資料 a)

主な鉱物生産 (単位：千トン)

鉱物	1991
錫	15
タングステン	0.3
アンチモン	0.1
鉛	39
鉄	240
石灰石	19,516
亜鉛	496
石膏	7,196
蛭石	61
リグナイト	14,688

出典：Department of Mineral Resources
Ministry of Industry (参考資料 i)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
天然資源保全に関わる全般的な法	?	・?
鉱物資源の利用・保全に関わる法	?	・?
地下資源の利用・保全に関わる法	?	・?

注) : 有り、x : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

4.11 自然災害

雨期の終わり頃、エルニーニョの影響によって南シナ海において台風と低気圧が発生し、南部半島地域では、たびたび洪水が発生している。1988年には、大型台風に襲われ、大規模な土砂崩れが発生して、多くの人命と農地が失われた。この被害の主な原因は森林の伐採であるとの認識から、1989年には森林法の改正がなされ、商業用の森林伐採が禁止された。（参考資料k）

毎年、森林火災により広い範囲で森林地が破壊されている。森林局の見積もりでは1994年だけで面積480万ライ（7,680km²）の森林が焼失した。森林火災の主要な原因は、土地開拓や農業活動に伴う人為的活動によるものである。

関係機関
気象局 (Meteorological Department)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
自然災害関連法	?	・?

注) ○ : 有り、× : なし、△ : 策定予定あり、? : 不明

4.12 環境教育

第8次国家社会経済開発計画における環境を配慮した開発目標やバンコク市での環境保護論を主張する知事の選出に見られるようにタイ国民の環境認識は高くなってきている。タイ森林修道院(Thailand's forest monasteries)では動植物の保全に努めている。また、Magic Eyes やタイ野生生物基金のような環境NGOは、英国王室の支援のもと環境教育に携わっている。

環境政策計画局(OEPP)では各県に 県環境教育センターの設置を進めており、環境保全推進局市民教育課が各県から適当な学校を選出し、すでに 10 カ所のセンターが稼働している。環境教育センターの目的は、環境教育者の育成によって環境教育を普及させていくことにある。

関係機関
科学技術環境省環境政策計画局 (Office of Environmental Policy and Planning, MOSTE) 科学技術環境省環境保全推進局市民教育課 (Public Education and Extention Division, Department of Environmental Quality Promotion, MOSTE) 県環境教育センター (Provincial Environmental Education Centers)

環境研究研修センター (Environmental Research Training Center: ERTC)

- ・ 1991 年 11 月に日本の無償援助により設立された。
- ・ 科学技術環境省の中で大気、水質、騒音等のモニタリング分野の調査研究、専門家の養成を実施する計画であったが、現状では地方公務員や民間人に 5 日間コースの研修を行っているのみである。
- ・ 最新の化学分析機器を備え、タイ国内で最も環境関連の教育設備が整っている教育研究機関である。

出典：参考資料 i)

法律・基準等	有無	法律・基準名 / 記載資料名
教育関連法	?	・?
環境教育に関する指針等	?	・?

注) : 有り、x : なし、 : 策定予定あり、? : 不明

5. 国際関係

アジア開発銀行及び世界銀行のような多国間国際援助機関による様々な環境関連プロジェクトが実施されている。現在、JICA、OECD、デンマーク環境開発公社(Danish Cooperation for Environment and Development: DANCED)及びドイツ技術協力公社(The German Technical Cooperation Agency: GTZ)を除き、二国間援助協力による経済援助は実施されていない。

5.1 署名・批准している環境保護に関わる国際条約

条約名	年
1)絶滅の危機に瀕した野生生物の種の国際取引に関する条約 (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna)	不明
2)オゾン層の保護のためのウィーン条約(The Vienna Convention)	1985
その他不明	

出典：参考資料1)

5.2 国際援助機関等による環境関連プロジェクト

プロジェクト(援助額:千ドル)	実施期間	援助機関/タイ国所管機関
環境保護促進計画(30)	(1993)	OECD / 不明
環境保全基金支援事業(11.2)	(1993)	OECD / 不明
環境研究研修センター(23億円)	1988-95	JICA / 国家環境委員会 無償分のみ
農業部門における環境管理(1,141)	1984-91	西ドイツ / 工務局
食品加工産業排水処理技術移転(不明)	1992-93	JETRO / 工業省
繊維染織産業排水処理技術移転(不明)	1992-93	JETRO / 工業省
紙・パルプ産業排水処理技術移転(不明)	1992	JETRO / 工業省
製鉄産業排水処理技術移転(不明)	1992	JETRO / 工業省
エレクトロニクス産業排水処理技術移転(不明)	1993	JETRO / 工業省
メッキ排水処理技術移転(不明)	1992-93	JETRO / 工業省
産業排水の簡易浄化システムの開発(不明)	1992-96	NEDO / 科学技術環境省科学技術研究所
チャオプラ川下流域下水道整備計画(不明)	1991-93	JICA / 不明
都市排水管理計画(417)	1989-91	JICA / バンコク首都圏庁
大気汚染防止対策技術移転(不明)	1993	日本産業機械工業会 / 科学技術環境省・工業省
自動車排ガス計測技術移転(不明)	1993	日本自動車研究所 / 工業省
大気汚染予測技術研究協力(不明)	1993	産業環境管理協会 / 科学技術環境省
都市域における廃棄物管理(68)	1990-91	JICA / 工場局
汚染物質・有害物質の防止(158)	1988-91	国連開発計画(UNDP) / 厚生省
マプタット工業団地有害産業廃棄物処理計画調査(不明)	1992	日本プラント協会 / 工業団地公社
化学物質安全確保対策支援調査(不明)	1993	(社)化学品検査協会 / 工業省
森林再生計画(1,247)	1987-91	国連開発計画(UNDP) / 王室森林局
土壌管理に関する国際委員会(410)	1990-91	スイス(Swiss Dev. Coop.) / 土壌管理委員会
生物多様性保全と持続的利用方法等に関する研究協力(不明)	1992-(不明)	NEDO / 科学技術環境省
生態系再生計画(134)	1990-91	オランダ, DGIS / 不明
大型ボイラ等効率向上高効率低品位石油燃焼器モデル事業(不明)	1992-(不明)	新エネルギー産業技術総合開発機構(NEDO) / 科学技術環境省エネルギー開発局
太陽光発電システム国際共同実証開発研究協力(不明)	1992-95	NEDO / 科学技術環境省エネルギー開発局
エネルギー環境協力に係わるデータベース構築事業(不明)	1993-(不明)	NEDO / 科学技術環境省他
工業部門におけるエネルギー使用の合理化(955)	1987-92	西ドイツ / タイ・省エネルギーセンター

プロジェクト（援助額：千ドル）	実施期間	援助機関／タイ国所管機関
バンコク首都圏地盤沈下対策計画（不明）	1991-94	JICA / 不明
天然資源・環境管理（44,000）	1988-95	USAID / 王室森林局
環境に対する認識向上プロジェクト（490）	1989-91	UNICEF / 住民局
公衆衛生改善プロジェクト（1,256）	1989 - 91	UNICEF / 衛生局

注）実施機関の（ ）内は、締結年

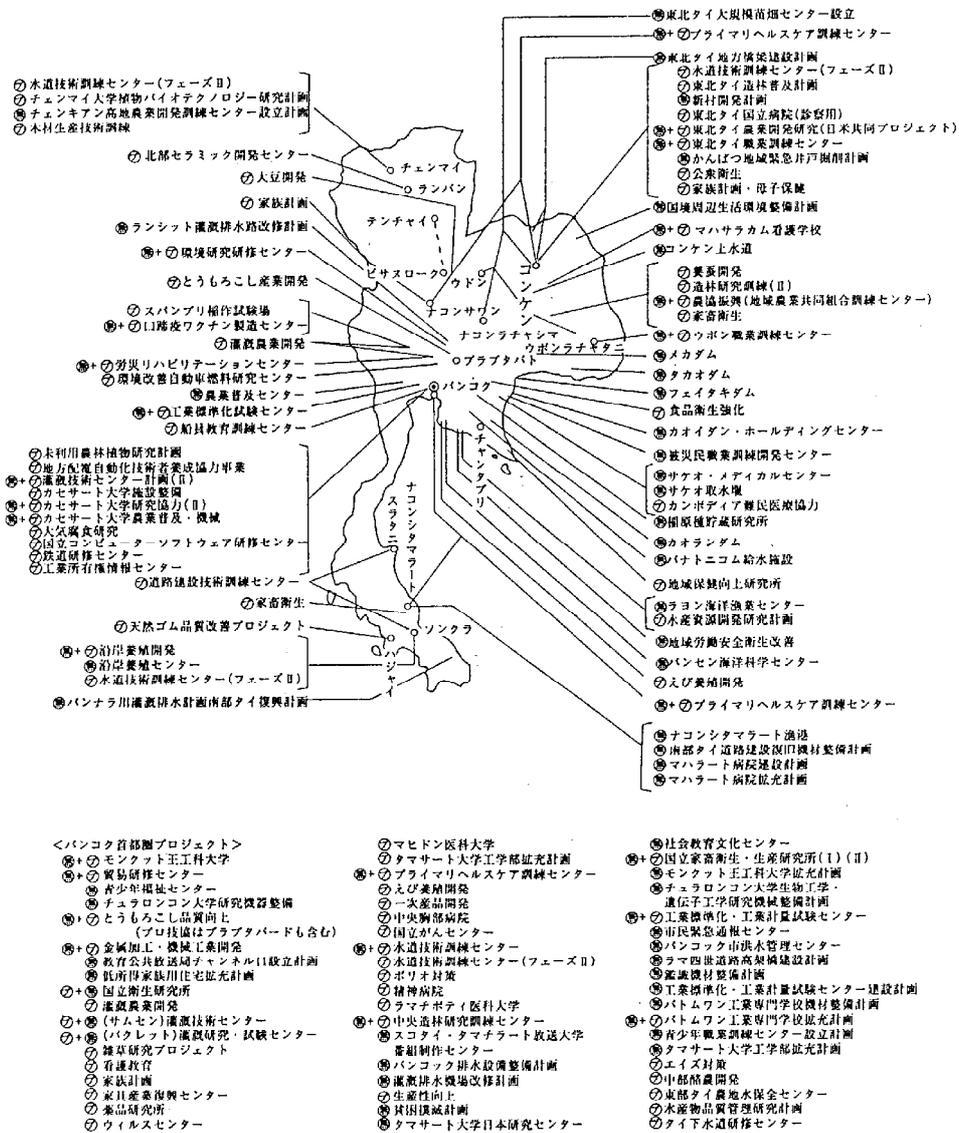
出典：参考資料 l)

グリーン・エイド・プラン事業実績

事業名	実施場所／実施機関	実施時期 （年度）
< 調査協力 >		
・ 海外企業診断調査（メッキ、リサイクル等）	工業省工場局	92～95
・ 環境保全総合計画調査（産業排水）	工業省工場局	92～95
・ 化学物質安全確保対策調査	工業省	93
・ 大気汚染対策等適正技術調査	工業省	93
・ 環境調和型石炭利用システム可能性調査	科学技術環境省	95～97
・ 自動車廃ガス計測技術	工業省工場局	94
・ 環境対策基盤調査（産業排水）	工業省工業振興局等	94～95
・ オゾン層保護対策推進調査	工業省	96
< 研究協力 >		
・ 太陽光発電システム国際共同実施開発	科学技術環境省エネルギー開発推進局	92～96
・ 有機排水処理技術	アジア工科大学	93～94
・ 産業排水簡易浄化システム開発	科学技術環境省科学技術研究所	92～96
・ 生物多様性保全と持続的利用法等	国立科学技術開発庁	93～98
・ 微細藻類による産業排水の有効利用	キングマントク技術研究所	95
・ 工業団地自動環境モニタリングシステム	工業省・工業団地公社	95
< モデル事業等 >		
・ 産業用大型ボイラ等高効率低品位石油燃焼器機	ラッキーテックニクス社	92～97
・ 簡易脱硫装置	タイ・ユニオンペーパー・パブリック社	95～97
・ 鋼材加熱炉廃熱回収設備	未定	96～未定

出典：参考資料 m)

タイ② (無償資金協力及びプロジェクト方式技術協力)



出典：外務省経済協力局編, 1997. ODA白書

図3 我が国のタイ国における政府開発援助案件
(無償資金協力及びプロジェクト方式技術協力)

6 情報入手先

6.1 政府関係機関

機関名	部局	連絡先
1) 大気汚染		
a) 科学技術環境省汚染対策局 Pollution Control Department(PCD), Ministry of Science, Tecnology and Environment(MOSTE)	・大気騒音管理課 Air Quality and Noise Management Division	・ 404 Phaholyothin Center Building, Phahon Yothin Rd, Sam Sen Nai, Phayathai, Bangkok 10400 Tel: 6192307, 6192316, 6192299-2304 Ext 309 Fax: 6192308 http://www.pcd.go.th
b) 公衆衛生省衛生局 Department of Health, MOPH	・環境衛生課 Environmental Health Division	・ Tiwanond, Amphoe Muang, Nontaburi 11000 Tel: 5918171, 5904342, 01-9163121 Fax: 5918187
c) バンコク首都圏庁衛生局 Department of Health, Bangkok Metropolitan Administration	・環境衛生課 Environmental Health Division	・ Operation Building, Ratchathewi District Office 9 th floor Phayathai Rd, Phayathai, Bangkok 10400 Tel: 2485740-3 Fax: 2485740, 2485742
2) 水質汚染		
a) 科学技術環境省汚染対策局 PCD, MOSTE	・水質管理課 Water Quality Management Division	・ 404 Phaholyothin Center Building, Phahon Yothin Rd, Sam Sen Nai, Phayathai, Bangkok 10400 Tel: 6192316, 6192299-2304 Ext 201
3) その他公害関連		
a) 科学技術環境省汚染対策局 PCD, MOSTE	・大気騒音管理課 Air Quality and Noise Management Division	・ 404 Phaholyothin Center Building, Phahon Yothin Rd, Sam Sen Nai, Phayathai, Bangkok 10400 Tel: 6192307, 6192316, 6192299-2304 Ext 309 Fax: 6192308
b) 公衆衛生省衛生局 Department of Health, MOPH	・環境衛生課 Environmental Health Division	・ Tiwanond, Amphoe Muang, Nontaburi 11000 Tel: 5918171, 5904342, 01-9163121 Fax: 5918187
c) バンコク首都圏庁衛生局 Department of Health, Bangkok Metropolitan Administration	・環境衛生課 Environmental Health Division	・ Operation Building, Ratchathewi District Office 9 th floor Phayathai Rd, Phayathai, Bangkok 10400 Tel: 2485740-3 Fax: 2485740, 2485742
d) 科学技術環境省汚染対策局 PCD, MOSTE	・有害物質・廃棄物課 Toxic Substance and Solid Waste Management Division	・ 04 Phaholyothin Center Building, Phahon Yothin Rd, Sam Sen Nai, Phayathai, Bangkok 10400 Tel: 6192316, 6192299-2304 Ext 309
e) 公衆衛生省食品薬品局 Ministry of Public Health	・有害物質課 The Food and Drug Administration (FDA) / Toxic Substances Control	・ Tiwanond Rd, Amphoe Muang, Nonthaburi 11000 Tel: 5918484, 5907300
4) 廃棄物管理		
a) 科学技術環境省汚染対策局 PCD, MOSTE	・有害物質・廃棄物課 Toxic Substance and Solid Waste Management Division	・ 404 Phaholyothin Center Building, Phahon Yothin Rd, Sam Sen Nai, Phayathai, Bangkok 10400 Tel: 6192316, 6192299-2304 Ext 309
b) 科学技術環境省核エネルギー局 Office of Atomic Energy for Peace, MOSTE	・廃棄物処分課 Waste Disposal Division	・ 16 Viphavadee Rangsit Rd, Ladyao, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel: 5614073 Fax: 5613013
c) 公衆衛生省医療科学局 Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health	・毒物課 Division of Toxicology	・ 88/7 Tivanon Rd, Taladkhuan, Muang, Nonthaburi 11000 Tel: 5915436 Fax: 5915436
d) 工業省工業局 Department of Industrial Works, MOI	・有害物質管理課 Hazardous Substances Control Bureau	・ Rama VI Rd, Bangkok 10400 Tel: 2024012-14, 2024201
5) エネルギー保全 / 代替エネルギー		
a) 総理府国家エネルギー政策局 NEPO, Office of Prime Minister	・エネルギー保全代替エネル ギー課 Energy Conservation and Alternative Energy Division	・ 394/14 Samsean Rd, Dusit, Bangkok 10300 Tel: 2800959, 2800951-7 ext 104, 2824717 Fax: 2824647, 2824682
b) 科学技術環境省エネルギー開発促進 局 Department of Energy Development and Promotion, MOSTE	・エネルギー規制保全課 Bureau of Energy Regulation and Conservation	・ 108 Bangkok Thai Tower Building, Rang Nam Rd, Rachathewee, Bangkok 10400 Tel: 6427100-4 ext 111, 6427111 Fax: 6427121-2
c) 電力庁需要管理局 Demand Side Management OfficeEGAT	・不明	・ 53 Charan Sanit Wong Rd, Bang Krui, Nonthaburi 11130 Tel: 4366300, 4333288, 4366314, 4366319 Fax: 4333329
6) 水供給		
a) 県水道局 The Provincial Waterworks Authority (PWA)	・水質管理課 Water Quality Control Division	・ 72 Chaeng Watana 1 Rd, Don Muang, Bangkok 10210 Water Quality Control Division Tel : 5511020 ext 1220

機関名	部局	連絡先
b) 公衆衛生省衛生局 Department of Health, MOPH	・環境衛生課 Environmental Health Division	・ Tiwanond, Amphoe Muang, Nontaburi 11000 Tel: 5918171, 5904342, 01-9163121 Fax: 5918187
7) 汚水管理		
a) 科学技術環境省汚染対策局 PCD, MOSTE	・水質管理課 Water Quality Management Division	・ 404 Phaholyothin Center Building, Phahon Yothin Rd, Sam Sen Nai, Phayathai, Bangkok 10400 Tel: 6192316, 6192299-2304 Ext 201
b) 運輸通信省港湾局 HD, MOTAC	・技術課環境部門 Technical Division, Environment Section	・ Yotha Rd, Bangkok 10100 Tel: 2353087, 2331311-8 ext 312 Fax: 2381628
c) 工業省工業局 Department of Industrial Works, MOI	・工場環境技術課 Factory Environmental Technology Bureau	・ Rama VI Rd, Bangkok 10400 Tel: 2024172
8) 森林保全 / 砂漠化		
a) 農業省森林局 RFD, MOAAC	・森林研究科 Forest Reserch Office	・ 61 Phahon Yothin Rd, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel: 5614809
b) 農業省森林局 RFD, MOAAC	・森林資源評価課 Forest Resources Assessment Division	・ 61 Phahon Yothin Rd, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel: 5791195
c) 農業省森林局 RFD, MOAAC	・自然資源保全課 Natural Resources Conservation Office	・ 61 Phahon Yothin Rd, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel: 5614835
d) 農業省森林局 RFD, MOAAC	・流域管理課 Watershed Management Division	・ 61 Phahon Yothin Rd, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel: 5792811
e) 科学技術環境省環境政策計画局 OEPP, MOSTE	・自然資源・環境管理課 Natural Resources and Environmental Management Division	・ 60/1 Soi Pibulwatana 7, Rama VI Rd, Bangkok 10400 Tel: 2723062, 2797180-9 ext 320 Fax: 2798088
9) 生物的多様性		
a) 農業省漁業局 Department of Fisheries, MOAAC	・水産資源保全課 Fisheries Resources Conservation Division	・ Kasetsart University, Jatujak, Bangkok 10900 Tel: 5620538, 5620600-15 ext 3401
b) 科学技術環境省環境政策計画局 OEPP, MOSTE	・自然資源・環境管理課 Natural Resources and Environmental Management Division	・ 60/1 Soi Pibulwatana 7, Thanon Rama VI, Bangkok 10400 Tel: 272-3062
c) 農業省森林局 RFD, MOAAC	・自然資源保全課 Natural Resources Conservation Office	・ 61 Phahon Yothin Rd, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel: 5614835
d) 環境保全データセンター The Conservation Data Center	・不明	・ Department of Biology, Mahidol University, Rama 6 Road, Bangkok 10400 Tel 2460063 ext 2403, 2461370 Fax 2477051
e) タイ野生生物基金 The Wildlife Fund Thailand	・不明	・ 251/88-90 Thawon Villa, Phahol Yothin Rd, Bangkok Tel. 5213435, 5522111, 5522790 Fax 5526083
f) The Siam Society	・不明	・ 1311 Soi Asoke, Sukhumvit Rd., Bangkok 10110 PO Box 65, Bangkok 10501 Tel 2583491, 2583494, Fax 2583491
10) 天然資源管理		
a) 農業省森林局 RFD, MOAAC	・自然資源保全課 Natural Resources Conservation Office	・ 61 Phahon Yothin Rd, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel: 5614835
b) 農業省森林局 RFD, MOAAC	・流域管理課 Watershed Management Division	・ 61 Phahon Yothin Rd, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel: 5792811
c) 工業省鉱物資源局 DMR, MOI	・環境課 Environment Division	・ Rama VI Rd, Ratchathewi, Bangkok 10400 Tel: 2023915 Fax: 2023927
d) 科学技術環境省環境政策計画局 OEPP, MOSTE	・自然資源・環境管理課 Natural Resources and Environmental Management Division	・ 60/1 Soi Pibulwatana 7, Rama VI Rd, Bangkok 10400 Tel: 2723062, 2797180-9 ext 320 Fax: 2798088
e) 農業省土地開発局 Land Development Department, MOAAC	・土地利用計画課 Land Use Planning Division	・ Phahon Yothin Rd, Chatuchak, Bangkok 10900 Tel: 5791548, 5790111 ext. 1344
f) 農業省灌漑局 RID, MOAAC	・プロジェクト計画課 Project Planning Division	・ Samsen Rd, Bangkok 10300 Tel: 2410068

機関名	部局	連絡先
11) 環境教育		
a) 科学技術環境省環境保全推進局 DEQP, MOSTE	・ 市民教育課 Public Education and Extension Division	・ 60/1 Soi Pibulwatana 7, Rama VI Rd, Bangkok 10400 Tel: 2785407, 2798857, 2797180-9 ext 144 Fax: 2782693
b) 科学技術環境省環境保全推進局 DEQP, MOSTE	・ 環境研究トレーニングセン ター The Environmental Research and Training Centre Technopolis	・ Tambol Klong 5, Klong Luang, Pathumthani 12120 Tel: 5771140, 5771136-7 ext 108 Fax: 5771138
12) 環境NGO		
a) 科学技術環境省環境保全推進局 DEQP, MOSTE	・ 環境情報課NGO部門 NGOs Section, Environmental Information Division	・ 60/1 Soi Pibulwatana 7, Rama VI Rd, Bangkok 10400 Tel: 2794785, 2797180-9 ext 165 Fax: 2790672 ・ Tel: 2723039 http://www.deqp.go.th/intro/intro10.html

出典：参考資料 a)

6.2 科学技術環境省登録のコンサルタント

コンサルタント名	役職 / 部署	連絡先
1) AGGIE CONSULT COMPANY LIMITED		・ 2102/31 Ramkamhang Road Hua-Mark, Bangkapi, Bangkok 10240 Tel:3740074,3744180
2) CONSULTANTS OF TECHNOLOGY COMPANY LIMITED		・ 38-40 Lad-Phrao Road, Soi 130 Bangkapi, Bangkok 10240 Tel:3770879
3) TESCO COMPANY LIMITED		・ 21/13-14 Sukhumvit 18, Prakanong, Bangkok 10110 Tel:2581320
4) SOUTHEAST ASIA TECHNOLOGY COMPANY LIMITED		・ 123 Sukhumvit 57 Bangkok 10110 Tel:3922711
5) CHULALONGKORN UNIVERSITY		・ Phava-Thai Road, Pathumwan, Bangkok 10500 Tel:2525929,2514426-7
6) THORANI TECH COMPANY LIMITED		・ 584/34 Soi U-Charoen Asoke-Din Daeng Road, Huay Kwang, Bangkok 10310 Tel:2455474
7) TEAM CONSULTING ENGINEERS COMPANY LIMITED		・ 51/301-5 Drive-in Complex Soi 2 Lad-Phrao, Bangkapi, Bangkok 10240 Tel:3771770-1,3773480
8) CHIENGMAI UNIVERSITY		・ 130 Huai-Kaew Road, Muang CHIENGMAI 50002 Tel:211484 Ext.405,427,428
9) MAHIDOL UNIVERSITY		・ 2 Pran-Nok, Siriraj, Bangkok-noi, Bangkok Tel:4115038
10) S.T.S ENGINEERING CONSULTANTS COMPANY LIMITED		・ 196/10-12 Soi Kingchinda, Pradipat Road, Bangkok 10400 Tel:2782355,2785650
11) SYSTEM ENGINEERING COMPANY LIMITED		・ 45 Soi Attawimon, Rajprarop Road, Phaya-Thai, Bangkok 10400 Tel:2342506,2463101,2471355
12) SONGKHLA UNIVERSITY		・ P.O.Box 1 Had-Yai Songkhla Tel:244877 Ext.2180,2181
13) S.P.S CONSULTING SERVICE COMPANY LIMITED		・ 1418/33 Phaholyothin Road, Lat-Yao, Bangkok Bangkok 10900 Tel:5134221
14) PAL CONSULTANT COMPANY LIMITED		・ 88/23-24 Thetsaban Songkroh Road, Lat-Yao, Bangkok Bangkok 10900 Tel:5915130-3
15) UNIVERSAL ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED		・ 81 Sukhumvit Soi 2, Bangkok 10110 Tel:2528372,2510040,2510689
16) THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH		・ 196 Phaholyothin, Bangkok Bangkok 10900 Tel:5791121-30 Ext.138
17) N.S. CONSULTANT COMPANY LIMITED		・ 1131/318 Bangkok co-op. Housing Building Nakorn Chaisri Road, Bangkok 10300 Tel:2436232
18) THAI-THAI ENGINEERS COMPANY LIMITED		・ 187-189 Ramkhamhaeng 53, Ramkhamhaeng Road, Wang Thonglang, Bangkapi, Bangkok 10310 Tel:5304374
19) KASSETSART UNIVERSITY		・ 50 Phaholyothin Road, Bangkok, Bangkok 10900 Tel:5790172
20) TIPCO CONSULTANTS COMPANY LIMITED		・ 556 Pracharat 2 Road, Bangsue, Dusit, Bangkok 10800 Tel:5852393,3782431
21) S.G.S. ENVIRONMENTAL SERVICES LIMITED		・ 994 Soi Thonglor (55), Sukhumvit Road, Bangkok 10110 Tel:3927431-3,3921066
22) WATER AND ENVIRONMENT CONSULTANT COMPANY LIMITED		・ 321/27 Nang Linchi Road, T.Chong Nonsi, Yanawa, Bangkok 10120 Tel:2854926
23) KHON KAEN UNIVERSITY		・ 123 Mitrapab Road, Muang, KHON KAEN 40002 Tel:(043) 237604

コンサルタント名	役職 / 部署	連絡先
24) MACRO CONSULTANTS COMPANY LIMITED		・ Srisuk Building 1420/1 Phaholyothin 26 Jatujak Bangkok 10900 Tel:5137686
25) ASDICON COOPERATION COMPANY LIMITED		・ 21 Rad-Phrao, Soi 128/1 Khong Chan, Bangkapi Bangkok 10240 Tel:3774161,3756342
26) INTERNATIONAL TESTING COMPANY LIMITED		・ 22/21 Kaset Villa, Ngamwongwan Road, Bangkok 10900 Tel:5796182,5614524
27) SIAM DHV CONSULTANCY SERVICES		・ Phaya Thai Building 31 Phaya-Thai Road, Bangkok 10400 Tel:2463193,2462998
28) PRE-DEVELOPMENT CONSULTANT COMPANY LIMITED		・ 50/584 Soi Boonsongsopitt Sukhaphiban 1 Road, Klong Khum, Bung Khum, Bangkok 10240 Tel:3744111,3782431
29) ENVIRTECH CONSULTANT COMPANY LIMITED		・ 288/10 Suriwongse Road Bangkok 10500 Tel:2348798-9,2373010-1
30) METRIC COMPANY LIMITED		・ 10 th Floor Sinthon Building 132 Wireless Road, Pratumwan, Bangkok 10330 Tel:2500580-4

出典：参考資料 i)

6.3 在外公館・大使館

機関名	役職	連絡先
日本の在外公館 Embassy of Japan		・ 1674, New Petchburi Road, Bangkok, 10310, Thailand
タイ大使館		・ 〒141-0021 東京都品川区上大崎3-14-6 Tel: 03-3441-7352

出典：参考資料 f)

略 語 表

ADB	Asian Development Bank	MEA	The Metropolitan Electricity Authority
AIT	Asian Institute of Technology	MET	Meteorological Department
AFTA	ASEAN Free Trade Area	MOAAC	Ministry of Agriculture and Cooperatives
ASEAN	Association of South East Asian Nations	MOI	Ministry of Industry
BAAC	Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives	MOInt	Ministry of Interior
BMA	Bangkok Metropolitan Administration	MOPH	Ministry of Public Health
BMR	Bangkok Metropolitan Region	MOSTE	Ministry of Science, Technology and Environment
BOD	Biological Oxygen Demand	MOTAC	Ministry of Transport and Communications
BOI	Board of Investment	MPN	Most Probable Number
BOOT	Build-Operate-Own-Turnover	MRC	Mekong River Commission
CAP	Changwat Action Plan	MS	Mekong River Commission Secretariat
CDD	Community Development Department	NEB	National Environment Board
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species	NEPO	National Energy Policy Office
DAE	Department of Agriculture Extension	NEQA	National Environmental Quality Act
DANCED	Danish Cooperation for Environment and Development	NESDB	National Economic and Social Development Board
DBE	Department of Business Economics	NGO	Non Governmental Organization
DEQP	Department of Environmental Quality and Promotion	OAEP	Office of Atomic Energy for Peace
DMR	Department of Mineral Resources	OEPP	Office of Environmental Policy and Planning
DOO	Dissolved Oxygen	PCC	Pollution Control Committee
DOF	Department of Fisheries	PCD	Pollution Control Department
DOH	Department of Health	PEA	The Provincial Electricity Authority
DSM	Demand Side Management	PM-10	Particulate Matter < 10 μm
DTEC	Department of Technical and Economic Cooperation	RFD	Royal Forestry Department
EGAT	Electricity Generating Authority of Thailand	RID	Royal Irrigation Department
EIA	Environmental Impact Assessment	RTSD	Royal Thai Survey Department
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific	SST	Science Society of Thailand
FAO	Food and Agriculture Organization	TAT	Tourism Authority of Thailand
GDP	Gross Domestic Product	TDRI	Thailand Development Research Institute
GTZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	TSP	Total Suspended Particles
HD	Harbor Department	UNEP	United Nations Environmental Programme
IEAT	Industrial Estates Authority of Thailand	UNDP	United Nations Development Programme
IFC	Industrial Finance Corporation	WB	World Bank
IMF	International Monetary Fund	WHO	World Health Organization
JICA	Japan International Cooperation Agency	WMA	Wastewater Management Authority
LDD	Land Development Department	WWF	World Wide Fund for Nature

出典：参考資料 a)

7. 参考資料

a) Seatec International Co., Ltd., 1997. JICA Thailand Environmental Profile

以下の a-番号)の資料は、a)に記載されている参考資料である。

- a-1) Alpha Research Co., Ltd and Manager Information Services Co., Ltd., 1995, "Thailand in Figures 1995 - 1996, 3rd Edition". ISBN 0858 - 0243
 - a-2) DEQP, 1994, "List of Environmental Non Governmental Organizations" (Published in Thai)
 - a-3) DEQP, 1996, "List of Environmental Data Sources" (Published in Thai)
 - a-4) DTEC, 1997, "DTEC in Brief"
 - a-5) DTEC, 1997, "List of Technical Cooperation Projects with Other Countries" (Published in Thai)
 - a-6) Gray, D., C. Piprell and M. Graham, 1994, Revised Edition, "National Parks of Thailand", Industrial Finance Corporation of Thailand. ISBN 974-071-612-1
 - a-7) Hirsch, P. (ed.), 1996, "Seeing forests for trees, Environment and Environmentalism Published in Thailand", Trasvin Publications Limited Partnership, Thailand. ISBN 974-390-007-1
 - a-8) Leaky, R. and R. Lewin, 1996, The Sixth Extinction, Biodiversity and Its Survival", Orion House, London, U.K. ISBN 1 85799 473 6
 - a-9) Legakul, B. and J.A. McNeely, 1988, "Mammals of Thailand", Saha Karn Bhaet Co., Thailand. ISBN 974-8680601-4
 - a-10) Lekagul, B. and P.D. Round, 1991, "A guide to the Birds of Thailand", Saha Karn Bhaet Co., Ltd., Thailand. ISBN 974-85673-6-2
 - a-11) Mekong Secretariat, 1994, Mekong Water Quality Monitoring and Assessment, Expert Meeting, Bangkok, Thailand, November 1993
 - a-12) Meteorological Department, Ministry of Transport and Communications, 1993, "Climatological Data of Thailand (1961 - 1990) 30 Year Period"
 - a-13) MOSTE, 1996, "Review of Organizational Structure within MOSTE (OPS, OEPP and DEQP), Responsibilities and Capabilities Phase I", Institutional Support for the Ministry of Science, Technology and Environment, Thailand", supported by DANCED and prepared by Water Quality Institute (VKI) in association with Seatec International
 - a-14) MOSTE, 1997, "Ennvironmenttal Management in Watershed Areas in Thailand, Proposals for Improvement", Institutional Support for the Ministry of Science, Technology and Environment, Thailand", supported by DANCED and prepared by Water Quality Institute (VKI) in association with Seatec International.
 - a-15) Nalampoon, Anan, undated, "Status of Watershed Management Published in Thailand"
 - a-16) NEPO, 1997 a, i Energy Policy Journal No. 36i. (Published in Thai)
 - a-17) NEPO, 1997 b, iEnergy Action Plan during the 8th National Economic and Social Development Plan (1997-2001)i (Published in Thai)
 - a-18) NEPO, 1997 c, iStrategic for the Energy Development during the 8th National Economic and Social Development Plan (1997-2001)i (Published in English)
 - a-19) NESDB, "The 8th National Economic and Social Development Plan (1997 - 2001)"
 - a-20) OEPP, undated, iUnderstanding of Biosphere Reserve Areai (Published in Thai)
 - a-21) OEPP, 1995 a, "Summary of Thailand State of the Environment Report 1994" (Published in Thai)
 - a-22) OEPP, 1995 b, "Thailand Sewerage Prioritization Project, Main Report", prepared by Seatec International Co., Ltd.
 - a-23) OEPP, 1995 c, "Biodiversity Convention" (Published in Thai)
 - a-24) OEPP, 1996, iHandbooks of Provincial Environmental Quality Management Action Plan Performance: No.6, Natural Resources Managementi. (Published in Thai)
 - a-25) OEPP, 1997, i National Environmental Quality Enhancement and Conservation Policy and Plan for 1997 to 2016 i (Published in Thai)
 - a-26) OEPP, undated, iUnderstanding of Bioshpere Reserve Areai
 - a-27) PCD, 1994 a, "Laws and Standards on Pollution Control in Thailand, 3rd edition"
 - a-28) PCD, 1994 b, "Water Quality Monitoring Project of Major Rivers in 1992 - 1993" (Published in Thai)
 - a-29) PCD, 1996 a, "State of Thailand's Pollution in 1995" (Published in Thai). ISBN 974-7575-52-3
 - a-30) PCD, 1996 b, "Air and Noise Pollution Status and Management in 1993 - 1994" (Published in Thai)
 - a-31) Pongpaichit, P. and S. Piriyaaransan, 1994, "Corruption & Democracy in Thailand", Silkworm Books, Thailand
 - a-32) RFD, 1995, "Forestry Statistics of Thailand, 1995" (Published in Thai)
 - a-33) SGS, 1996, "Environmental Markets Asia : 1996 - 1997, A survey of environmental markets in 16 Asia - Pacific countries and territories"
 - a-34) SST,1989, "Biodiversity in Thailand" (Published in Thai/English)
- b) 世界資源研究所(WRI), 国連環境計画(UNEP), 国連開発計画(UNDP), 世界銀行 共著, 1996. 世界の資源と環境 1996 - 97 (ISBN 4-8058-1521-3)
- c) The World Bank, 1997. World Development Indicators (ISBN 0-8213-3701-7)
- d) (社)海外環境協力センター, 1993. 平成 4 年度環境庁委託 開発途上国環境保全計画策定支援調査報告書
タイ王国
- e) UNDP(国連開発計画), 1994. 人間開発報告書(HUMAN DEVELOPMENT REPORT 1994)
- f) 集英社, 1996. THE ASIA & WORLD DATA BOOK
- g) 海外経済協力基金, 1993. タイ環境プロファイル
- h) 海外経済協力基金, 1993. タイ環境保護に関する規制
- i) 国際協力事業団企画部, 1993. 国別環境情報整備調査
- j) Ministry of Science, Technology and Environment, 1997. THAILAND'S ACTION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
- k) 国際協力事業団基礎調査部, 1995. タイ王国西部臨海地域開発マスタープラン調査 事前調査報告書
- l) (社)海外環境協力センター, 1995. 地球的課題援助研究調査(開発途上国環境対策評価)報告書
- m) 通商産業省通商政策局経済協力部編, 1997. アジアの環境の現状と課題