

ベトナムにおける産業排水対策に係る現状、政策動向と課題

1 環境規制の執行状況

ベトナムの産業排水対策に関する規制の執行体制を以下に整理する。

表 1.1 ベトナムにおける産業排水対策に関する規制の執行体制

規制執行分野	関係機関名（部署まで）	具体的役割
詳細な規則等（法律の下レベル）の制定	VEA・政策・法制部（Dpt. of Policy and Legislation） 地方政府 DONRE の環境保護局（sub-dpt. of Environmental Protection）	<ul style="list-style-type: none"> 法政策の策定、基準の法規制のレビュー等。上記を MONRE 大臣に提案し、政令や通達、首相決定の形で公布される。 地方政府でも、MONRE 通達等により省レベルの政策を実施することが規定されている（ただし、排出基準について国家基準に上乗せしている省はないようである）。
施設設置前の環境影響評価の審査	<u>中央政府</u> MONRE-VEA環境影響評価審査部（Dpt. of Appraisal and Environmental Impact Assessment） <u>地方政府</u> DONRE の環境保護局の環境影響評価課（Division of EIA and Appraisal）	<ul style="list-style-type: none"> 大規模案件（複数分野や省をまたがる案件）や国会、政府、首相が決定したプロジェクトは MONRE が権限を有する。ただし、案件の性質によって他省庁が決定権を有する場合がある（建設省や農業農村開発省等）。 小規模案件については、DONRE が EIA 報告書の作成支援や審査を行う。最終的な決定権は省の人民委員会にある。
工場の活動状況の把握（場所、製造プロセス、環境負荷）	<u>中央政府</u> MONRE-VEA 公害防止部（Pollution Control Department） <u>地方政府</u> DONRE 環境保護局の公害防止課（Division of Pollution Control）	<ul style="list-style-type: none"> 工場の活動状況は大規模なもの、また地方の DONRE による取組の包括的な情報把握は VEA 公害防止部が行っている。 地方では DONRE の環境保護局の公害防止課が立入検査や企業からの環境報告書の内容に基づき、活動状況を把握している。
工場に対する環境対策の指導（どのような技術を導入した方がよいか等の相談窓口）	<u>中央政府</u> MONRE-VEA 国際協力・科学技術部（Dpt. of International Cooperation and Science & Technology）	<ul style="list-style-type: none"> 地方では、DONRE の環境保護局の公害防止課へ環境技術の導入に関する技術相談がある。 また、大企業や DONRE が対応しきれない技術に関する問合せは VEA の国際協力・科学技術部へ問合せが行くようになる。

規制執行分野	関係機関名（部署まで）	具体的役割
	<u>地方政府</u> DONRE 環境保護局 公害防止課	<p>っている。</p> <p>（しかし、中央・地方とも環境技術を評価する知識がないことが課題として挙げられている）。</p>
排水課徴金の金額決定、徴収	財務省、人民委員会、DONRE	<ul style="list-style-type: none"> 2003 年政令第 67 号に基づき、生活排水の徴収金額は各省の人民委員会、産業排水の徴収金額は MONRE と連携し財務省が決定することになっている。徴収された課徴金は環境保護基金の運営費等に使用される。徴収は地方政府の DONRE が行っている。
立入検査の実施	<p>定期検査・汚染が生じた場合の検査</p> <p><u>中央政府</u> （VEA 監査部（Inspectorate Dpt.）</p> <p><u>地方政府</u> DONRE、査察局</p> <p>環境法令違反の発覚または容疑がある場合の捜査</p> <p><u>中央政府</u> 公安省・環境警察部（Dept. of Environmental Police）</p> <p><u>地方政府</u> 公安部・環境警察局</p>	<ul style="list-style-type: none"> 省をまたがる大規模案件（河川流域の汚染等）や、政治的にデリケートな案件については、直接中央の VEA の監査部が検査を実施する。 一般的な工場に関する立入検査は、DONRE の監査局が環境保護局とともに実施している。これらの検査は年 2 回、工場側に対して事前に通知し、サンプリングを取り、DONRE が自ら有する分析ラボで調査している。 また、2006 年に公安省の下に環境警察が設立され、環境法違反が発覚した場合や、容疑がある場合に、警察権を行使し、捜査が行われるようになった。環境警察は中央、省、県レベルで DONRE と同じように組織されており、各レベルで MONRE-VEA や DONRE 等と査察チームを結成し、立入検査を行っている（MONRE と公安省の協力体制に係る省間通達がある）。
立入検査の結果公表（市民への周知）	<u>中央政府</u> MONRE <u>地方政府</u> DONRE	<ul style="list-style-type: none"> ベトナム政府は、立入検査の結果に基づき、特に汚染が深刻な企業についてリストアップし（439 施設）、首相決定第 64 号において、環境改善を図るように指示している。 同様に MONRE 通達により、各省の DONRE は独自に汚染企業をリストアップ・公開し、環境改善を指導することを推奨している（例：タイグエン省 DONRE では、特に汚染が深刻な 17 施設、環境改善が求められる 31 施設、計 48 施設を公表し、環境対策を徹底するように指導している）。

規制執行分野	関係機関名（部署まで）	具体的役割
罰則の適用	人民委員会	<ul style="list-style-type: none"> 環境保護領域における行政義務違反に対する制裁措置に関する政令（2006年第81号）に基づき、各省や市の人民委員会が罰則の決定を下すことができる。 ただし、環境保護法に対する違反行為に対する行政処分であり、刑法が適用されないことが課題として挙げられている。

2 組織整備・人材育成の状況

ベトナムの中央・地方政府における産業排水対策実施のための組織整備・人材育成の状況を以下に整理する。

表 2.1 ベトナムの中央・地方政府における産業排水対策実施のための組織整備・人材育成の状況

組織レベル	関連組織名	人員、予算	人材育成の方策
国レベル	MONRE－VEA 等	<ul style="list-style-type: none"> ベトナムの国会の決議により、予算の1%が環境保護対策にあてられることが決定されている。 VEA は現在スタッフの拡充を図っているが、十分な人材を確保できていない。 	<p>職員の情報共有セミナー等が実施されている。また、海外の大学院に留学させ、社会科学、自然科学の両面で環境政策に精通した人材を育てようとしている。</p>
地方レベル	DONRE－環境保護局等	<ul style="list-style-type: none"> ベトナムの国会の決議により、予算の1%が環境保護対策にあてられることが決定されている。 例としてタイグエン省の場合、省全体で30億 VND が環境対策にあてられており、うち省政府、タイグエン市、その他の県がそれぞれ10億 VND ずつ利用することが決定している。 人員は省の面積や経済規模により大きく異なる。環境保護局の従業員数は、ハノイ DONRE は150名、タイグエン DONRE は50名程度であるが、これは他の DONRE と比較すると多い人数である。 	<ul style="list-style-type: none"> 地方政府独自の取組としては、タイグエン省等はハノイから講師を招き、大学院コースを開設し、ハノイへ通わなくても修士が取得できる仕組みを作っている。 ハノイ DONRE においては、留学プログラム（日本の AOTS（財）海外技術者研修協会）等の機会を職員に提供することで能力向上を図っている。 また、国（VEA）による DONRE へのセミナーや、地方の DONRE が集まり情報共有や経験共有を行うワークショップ等も開

組織レベル	関連組織名	人員、予算	人材育成の方策
		<ul style="list-style-type: none"> また、政令（2007年81号）で、省の下の県レベル等でも環境専門職員を2人ほど配置することが求められているが、現実的には確保できていないようである。 	<p>催されている。</p>
国・地方	環境警察	<p>MONRE・DONREと同様に、中央に環境警察部、地方には省・県レベルの環境警察組織がある。中央は200名、地方は省レベルでは20-30名、県レベルでは5-10名配置されている。これらの人数はDONREと同様経済規模等により変わる（ハノイ市環境警察は100名）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 警察大学の卒業生だけでなく、今後は環境学のバックグラウンドを持つ人材を集めたいとの意向がある。また、DONREのような分析能力が現状ではなく、北部・中部・南部にそれぞれ分析センターを設立する予定であり（北部については建設済み）、これらの作業も内部化していきたいとの意向がある。 MONRE・VEA・DONREとは協力体制が構築されており、情報共有セミナー等が開催されている。

民間における組織整備・人材育成の状況としては、公害防止管理者制度の導入が以下のように検討されている。

- ベトナムでは公害防止管理者制度はまだ導入されていない。しかし、公害防止管理者制度の類似のシステムをハノイにおいて繊維産業についてパイロット的に実施したいとの意欲がMONREにはある。
- MONREから日本による支援を受けたい趣旨の要望に応じて、産業環境管理協会が調査を行ったほか、日越二国間でのGAP（グリーンエイドプラン；エネルギー環境国際協力）協議が行われたところである。
- ただし、制度を構築していく上では、行政の管轄機関の選定、中央／地方の役割の明確化、対象業種の設定、対象工場の選定基準の設定、教材の作成等、課題はまだ多い状態である。

企業経営者の環境意識啓発については、現地調査で訪問した企業の中でも環境対策担当部署が設置されていない企業もある状態であり、まだまだ企業における環境への意識は低い。優良企業に対する表彰制度はあるが、環境規制に遵守した公害対策の実施に対する表彰というより、緑化運動や技術開発などの特別な取組を行った企業が対象となっている。

一般市民の意識啓発の状況については、以下のように整理される。

- 一般市民の意識はまだ低いと感じる行政官は多い。日本のような地方自治体、企業、近隣住民の関与のもとでの公害防止協定を制定するには、住民の環境に対する意識、知識、理解がまだ低いと、難しいとの声があった。
- ベトナムでは、青年会や婦人会、農民会などの共産党的系組織がさまざまな社会問題の一つとして環境問題に取り組んでいる。ただし、グリーンピースのような環境に特化した目立つ NGO の存在はない。
- JICAが「循環型社会の形成に向けてのハノイ市 3Rイニシアティブ活性化支援プロジェクト」を実施しており、ハノイ市のモデル地区（4 地区）において生ごみの分別収集プログラムと環境教育プログラムの普及活動が実施され、一定の成功を収めている。台湾資本のうまみ調味料製造企業である Vedan社がドンナイ省の工場で摘発された事件はマスメディアでも大きく取上げられ、それ以降企業の意識も少し変わってきたように思われる。一罰百戒の効果があつたようである¹。

3 技術開発・普及に係る政策等の実施状況

ベトナムの中央・地方政府における産業排水対策に関する技術開発・普及に係る政策等の実施状況は以下のとおりである。

表 3.1 ベトナムにおける産業排水対策に関する技術開発・普及に係る取組状況

	取組分野	関係機関名（部署まで）	具体的取組内容
技術開発	技術開発のロードマップ作成、技術開発・普及の政策・計画立案	MONRE-VEA 国際協力・科学技術部	VEA の国際協力・科学技術部が商工省や科学技術省の関与のもとに、環境産業育成の国家戦略（2015 年までの計画と 2025 年までのビジョン）を作成。
	環境技術の認証	VEA（国際協力・科学技術部）、科学技術省（技術評価・審査部: Dept. of Technology Assessment and Inspection)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境技術は科学技術省が認証し、コード化する（ベトナム技術基準：TCVN） ・ 現在 VEA の国際協力・科学技術部が環境技術評価ガイドラインを作成中であり、今後はこのガイドラインに基づき、認証される技術の評価が行われていくことになる（詳細については要確認）
	技術開発に関する奨励策（テーマ募集して国の	MONRE-VEA	2009 年 1 月 14 日に環境保護活動へのインセンティブとサポー

¹ Vedan 社は罰金（分割払い）、地元住民への賠償、水処理施設の能力の範囲内で一部操業停止という処分を受けている。

	取組分野	関係機関名（部署まで）	具体的取組内容
	研究機関で実施、技術開発した主体の表彰制度、民間に対する補助金等）		ト提供に関する政令第 14 号（No. 04/2009/ND-CP）が公布。この中では環境汚染対策技術の開発の研究基金のサポート等が規定されている。
技術普及	技術普及のための政策・計画立案	MONRE-VEA 国際協力・科学技術部	VEA の国際協力・科学技術部が商工省や科学技術省の関与のもとに、環境産業育成の国家戦略（2015 年までの計画と 2025 年までのビジョン）を作成。
	環境対策の技術ガイドライン作成・普及	VAST-IET ベトナム科学技術アカデミー環境技術研究所	JICA 技術協力プロジェクトの一環として業種別排水対策ガイドライン、マニュアルを作成中
	技術情報の提供（技術展、ワークショップ等）	MONRE-VEA, ベトナム自然環境保護協会、韓国環境産業協会	2009 年 5 月 7-10 日にハノイで第 4 回国際環境技術展を開催
	技術導入の奨励策（表彰・格付け制度、補助金、税の優遇措置等）	MONRE-VEA	2009 年 1 月 14 日に環境保護活動へのインセンティブとサポート提供に関する政令第 14 号（No. 04/2009/ND-CP）が公布。この中では環境汚染対策の技術導入に対する支援（予算のサポート、優遇ローン制度等）が規定されている。

民間の業界団体主導による情報共有を図る取組（セミナー等）も行われているようだが、輸出の割合が多く外国企業との取引の多い業界（繊維産業やプラスチック製造業等）と、国内市場のみを相手にしている業界（酒造産業等）とは、環境対策への意識、取組の状況に大きな差がある。繊維会社へのヒアリングによると、首相決定第 64 号で移転が求められたため、生産ラインの一部は国内の繊維会社の共同出資で設立された工業団地に移転することが決定したとのこと。（この工業団地の排水処理の技術水準は不明であるが）同業種で協力して環境対策に取り組むケースもある。