

国名 ベトナム社会主義共和国	化学物質管理強化プロジェクト
-------------------	----------------

I 案件概要

事業の背景	ベトナム化学物質管理局（VINACHEMIA）は、2009年に商工省（MOIT）内に設立された。事前評価時点では、VINACHEMIAは規制対象化学物質（有害化学物質等）の指定、規制対象化学物質の輸入・製造申告の審査、化学工場の事故対応等を担当していた。しかし、既存の化学物質管理制度は、ベトナム国内の化学物質の輸入、製造、使用の実態を反映した形で化学物質が規制されていないなど、多くの課題を抱えていた。また、化学物質に関する情報が十分に収集、整理、分析されておらず、化学物質の使用に関する申告、届出、登録制度や、新規化学物質の審査制度が十分に整備されていなかった。		
事業の目的	本事業は、化学物質管理制度に科学的なリスク評価、リスク管理を導入し、国家化学物質データベースを開発することにより、リスクベースの工業化学物質管理制度の整備を図り、もって「持続可能な開発に関する世界首脳会議（WSSD）」で設定された2020年目標の達成、及び健康と環境への影響を最小化する方法での化学物質の使用と生産をめざす。 1. 提案計画の達成目標 ¹ ：WSSD 2020年目標に沿ったリスクベースの化学物質管理制度の運用が開始され、工業分野を中心に化学物質管理が適切になされる。		
実施内容	1. 事業サイト：ハノイ及びホーチミン市を中心とする工業集積地域 2. 主な活動：(1)化学物質管理制度の概念設計及びVINACHEMIAの活動計画の策定、(2)工業化学物質に関する実態調査の実施、(3)国家化学物質インベントリー及びデータベースの開発、(4)リスクベースの工業化学物質管理制度の開発及びその運用のためのマニュアル作成及び研修の実施、(5)化学物質管理制度に関する啓発セミナーの実施等 3. 投入実績 日本側 (1) 調査団派遣 7人 (2) VINACHEMIAが所有する輸入・製造申告情報の整理のための支援スタッフ雇用、及び工業化学物質実態調査の再委託 相手国側 (1) カウンターパート配置 7人（国家化学物質インベントリー及びデータベース開発のためのタスクチーム） (2) データベース開発予算、プロジェクトオフィス		
事業期間	（事前評価時）2014年10月～2017年9月（36カ月） （実績）2015年4月19日～2019年4月18日（48カ月）	事業費（日本側のみ）	（事前評価時）350百万円、（実績）345百万円
相手国実施機関	商工省（MOIT）化学物質管理局（VINACHEMIA）		
日本側協力機関	株式会社エックス都市研究所		

II 評価結果

1 妥当性・整合性 <妥当性> 【事前評価時のベトナム政府の開発政策との整合性】 本事業は、事前評価時点におけるベトナムの開発政策と整合性が高い。「社会経済開発10カ年戦略（2011年～2020年）」及び「社会経済開発5カ年計画（SEDP）（2011年～2015年）」は、環境保護を優先課題としていた。また、「2020年までの環境保護国家戦略」において、化学物質に関する安全対策として、化学物質の登録、事故防止・事故対応、安全性の技術標準と充足要件の制定・適用が掲げられていた。 【事前評価時のベトナムにおける開発ニーズとの整合性】 本事業は、事前評価時点におけるベトナムの開発ニーズと整合性が高い。ベトナムでは、化学物質の輸入、製造、使用の実態に即したリスクベースの管理制度を導入し、化学物質管理行政を強化する必要があった。さらに、ベトナム政府全体の取り組みとして、MOITが開発する国家化学物質データベースの情報が、天然資源環境省（MONRE）が計画する「汚染化学物質排出移動登録（PRTR）制度」に活用され、同国の環境リスク評価制度の構築に貢献することが期待されていた。 【事業計画/アプローチの適切性】 本事業の計画/アプローチは、基本的に適切である。リスクベースの工業化学物質管理制度の方向性は適切であり、本事業は、より科学的な化学物質管理アプローチに不可欠な国家化学物質インベントリーとデータベースの開発に成功した。加えて、本事業実施にあたっては、過去の類似案件の教訓である、(1)関係省庁との情報共有メカニズムの構築、(2)企業の理解を促進し、必要な情報提供への協力を引き出すための啓発活動の導入、が本事業にも適用された。アプローチについては、本事業は限られた期間で、主にJICAチーム主導で実施された一方、ベトナム側カウンターパートが主体となって現地事情に合った制度化を推進するまでには至らなかった。しかし、ベトナム側の継続的なコミットメントにより、リスクベースの工業化学物質管理制度を制度化するための基礎を築く努力がなされた。したがって、本事業の計画はおおむね適切であったが、アプローチの面では改善の余地があった。

¹ 提案計画（事業成果）の活用の結果として中長期的に達成が期待される目標であり、原則として事後評価における評価の対象としない。

【評価判断】

以上より、本事業の妥当性は③²と判断される。

<整合性>

【事前評価時における日本の援助方針との整合性】

本事業は、事前評価時点の日本の対ベトナム援助方針と整合している。本事業は、日本の「対ベトナム社会主義共和国国別援助方針」（2012年）における重点分野「脆弱性への対応」に該当し、成長の負の側面に対処すべく、急速な都市化と工業化に伴い顕在化している環境問題への対応を支援することとしていた。

【JICA他事業・支援との連携/調整】

事前評価時及び事業実施中において、本事業とJICAの他の事業との連携/調整は、明確に計画されていなかった。

【他機関との連携/国際的枠組みとの協調】

事前評価時に計画された本事業と日本の経済産業省（METI）との連携/協調が想定どおりに実施され、事後評価時に正の効果が確認された。本事業は、化学物質管理分野におけるMETIとMOIT間の協力覚書の下での活動の一つであった。VINACHEMIA向けの研修や、本事業とは別に実施されたスタディ・ツアーの際には、METIや独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）から、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（化審法）、化学物質総合情報提供システム、電子報告システム等に関する講義が提供された。これらの講義は、インベントリーやデータベースの開発、スクリーニング評価を含むリスク評価手法の理解に非常に役立った。

【評価判断】

以上より、本事業の整合性は③と判断される。

【妥当性・整合性の評価判断】

以上より、本事業の妥当性及び整合性は③と判断される。

2 有効性・インパクト

【事業完了時における目標の達成状況】

事業完了時までに、事業目的は計画どおりに達成された。本事業のアウトプット（(1)VINACHEMIAの短期・中期活動計画、(2)工業化学物質実態調査報告書、(3)国家化学物質インベントリー（NCI）、(4)国家化学物質データベース（NCDBS）、(5)リスクベースの工業化学物質管理制度、(6)リスクベース化学物質管理制度の運用マニュアル）を含むファイナル・レポートは、VINACHEMIAによって正式に受領された。

【事後評価時における提案計画活用状況】

事後評価時点において、提案計画は一部活用されている。VINACHEMIAは、化学物質関連のインシデントの予防・対処のための措置を具体化することにより、有害な工業化学物質の管理、取引、輸送における安全性を向上させるため、いくつかの法規文書の改正を行った（改正法規文書は政令No. 82/2022/ND-CP及び通達No. 17/2022/TT-BCT）。また、VINACHEMIAは有害性及び暴露リスクに関する情報の収集を継続しており、NCIとNCDBSを引き続き活用・維持管理している。しかし、制度変更には政治的な意思決定と様々な準備に時間を要するため、リスクベースの工業化学物質管理制度の運用開始に関する通達や対外発表文書等は、事後評価時までに発行されていない（指標1）。それに伴い、NCIと国際インベントリーは正式に承認されておらず、規制対象化学物質の見直しのためのスクリーニング評価（優先度マトリックス）は事業完了後に更新されていない。

【事後評価時における提案計画活用による目標達成状況】

事後評価時点において、提案計画活用による目標は、一部達成された。達成目標の指標には事前評価時に数値目標が設定されていなかったため、各指標が計画どおり目標を達成したかを判断するのは困難である。とはいえ、VINACHEMIAがNCDBSと規制対象工業化学物質のリストを維持・更新していることから、指標1と2については目標はおおむね達成されたといえる。しかし、指標3のデータは入手できず、新規化学物質の管理制度、すなわちリスクベースの管理制度がまだ確立されていないため、指標4の目標は未達成である。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

本事業に関するその他の正負のインパクトは確認されていない。

【評価判断】

以上より、本事業の有効性・インパクトは②と判断される。

提案計画活用状況、提案計画活用による目標達成状況

目標	指標	実績	出所
提案計画活用状況： 産業界の実態を踏まえ、化学物質のリスク評価を取り入れた、工業化学物質管理制度が承認される。	(指標 1) リスクベースの工業化学物質管理制度の運用開始に関する通達、対外発表文書等	達成状況：一部達成 (事後評価時) VINACHEMIA は本事業における活動の一部を継続しているものの、リスクベースの工業化学物質管理制度はまだ承認されておらず、正式な運用は開始されていない。	VINACHEMIA へのインタビュー
提案計画活用による達成目標： WSSD 2020年目標に沿ったリスクベースの化学物質管理制度の運用が開始され、工業分野を中心に化学物質管理が適切に	(指標 1) 国家化学物質データベースのデータ収集数、稼働状況	達成状況：おおむね計画どおり達成 (事後評価時) NCDBS には 2022 年 3 月時点で 36,777 物質が登録されており、これは事業完了時の 31,000 物質から増加している。また、NCDBS に登録されている企業数は約 5,000 社であり、完了時の 270 社から増加している。NCDBS は VINACHEMIA によって運用・維持管理されている。	VINACHEMIA へのインタビュー
	(指標 2) 規制対象工業化学物質の更新状況、指定更新数	達成状況：おおむね計画どおり達成 (事後評価時) VINACHEMIA は規制対象工業化学物質のリストを毎年更新している。	VINACHEMIA へのインタビュー

² ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

なされる。	(指標 3) 指定化学物質の申告、届出、登録数	達成状況：検証不可 (事後評価時) 2023年における規制対象工業化学物質に関する申告件数は4,425件であった。しかし、事後評価時点(2023年)の規制対象工業化学物質の登録数や届出数に関するデータは入手できなかった。	VINACHEMIA へのインタビュー
	(指標 4) 新規化学物質管理制度の利用数	達成状況：未達成 (事後評価時) 事後評価時点で新規化学物質の管理制度はまだ確立されていないが、本事業によって導入された、いくつかの基礎的な活動は継続・拡大されている。	VINACHEMIA へのインタビュー

3 効率性

事業費は計画内に収まったが(計画比:99%)、事業期間は計画を上回った(計画比:133%)。事業期間実績が計画を上回った理由は、本事業2年目の間に政令や通達の改正、MOIT及びVINACHEMIAの組織改編、国家予算削減といった、本事業の活動に影響を及ぼす事象が発生したためである。本事業が予算問題で実施困難に陥っていた際、METIがVINACHEMIAとの対話を通じた支援を行い、その結果、事業期間が1年間延長され、4年目にNCDBSの運用開始につながった。

	事業金額(日本側の支出のみ、円)	事業期間(月)
計画(事前評価時)	350百万円	36カ月
実績	345百万円	48カ月
割合(%)	99%	133%

アウトプットは計画どおり産出された。
以上より、効率性は③と判断される。

4 持続性

【政策面】

事後評価時点では、リスクベースの工業化学物質管理制度はまだ正式に承認されていない。しかし、環境保護はSEDP(2021年~2025年)でも引き続き重視されており、工業化学物質管理の重要性は依然として高い。さらに、既述のとおり、化学物質関連のインシデントの予防・対処のための措置を推進するため、政令及びその施行通達が改正されている(政令No.82/2022/ND-CP及び通達No.17/2022/TT-BCT)。

【制度・体制面】

リスクベースの工業化学物質管理制度は検討中であるがまだ正式に承認されていないため、VINACHEMIAの業務は主に、関連リスクに基づき工業化学物質を分類し、NCI及びNCDBSを維持管理するなどの工業化学物質管理活動が中心となっている(NCIとNCDBSは参照用として(該当する場合に都度)活用され、VINACHEMIAの業務に役立っている)。必要な人員に関して、ベトナム政府は予算上の制約から公務員数の削減をめざしている。その結果、VINACHEMIAでは十分な人員増がないまま業務量が増加しており、困難が生じている。

【技術面】

VINACHEMIAの職員は、ベトナム国内外の化学物質管理コースを通じて定期的に研修を受けている。また、VINACHEMIAの職員は、化学物質管理に関する様々な国際会議やワークショップに毎年出席しており、知識の向上や国際的な優良事例の学習につながっている。

【財務面】

VINACHEMIAは割り当てられた予算の範囲内で工業化学物質管理活動を実施しているが、リスクベースの工業化学物質管理制度はまだ正式に承認されていないため、同制度のための国家予算はまだ配分されていない。

【環境・社会面】

環境・社会面の問題は確認されず、対応策を講じる必要はなかった。

【評価判断】

以上より、制度・体制面と財務面に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は②と判断される。

5 総合評価

本事業は、アウトプット((1)VINACHEMIAの短期・中期活動計画、(2)工業化学物質実態調査報告書、(3)NCI、(4)NCDBS、(5)リスクベースの工業化学物質管理制度、(6)リスクベース化学物質管理制度の運用マニュアル)を含むファイナル・レポートを策定した。事業完了後、提案計画は一部活用された。VINACHEMIAは、化学物質関連のインシデントの予防・対処のための措置を具体化することにより、有害な工業化学物質の管理、取引、輸送における安全性を向上させるため、いくつかの法規文書の改正を行った。また、VINACHEMIAは有害性及び暴露リスクに関する情報の収集を継続しており、NCIとNCDBSを引き続き活用・維持管理している。持続性について、本事業で導入されたリスクベースの工業化学物質管理制度が検討中であるもののみまだ正式に承認されていないという事実に起因し、制度・体制面及び財務面に課題がみられる。

以上より、総合的に判断すると、本事業は一部課題があると評価される。

III 提言・教訓

実施機関への提言：

- リスクベースの工業化学物質管理は、化学物質管理における国際的に優れた手法である。VINACHEMIAは、本事業で策定された活動計画に基づき、将来の導入に向けてさらなる検討と準備を進めるべきである。

JICAへの教訓：

- ベトナムにおけるリスクベースの工業化学物質管理の制度化にあたり、制度変更には政治的な意思決定と組織としての準備が求められ、時間がかかるため、本事業ではより段階的なアプローチを採用し、相手国であるベトナムが一層の当事者意識(オーナーシップ)を持って実施できるような進め方にすべきであった。将来、制度変更を伴う事業を実施する際には、段階的なアプローチと十分な期間をもって慎重に計画し、相手国のイニシアチブを促進するよう慎重に実施されるべきである。