

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：中華人民共和国	案件名：職業衛生能力強化プロジェクト
分野：社会保障-労働・雇用関係	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部高等教育・社会保障部ループ社会保障課	協力金額（評価時点）：4億2,000万円
協力期間	(R/D)：2011年3月31日～ 2016年3月30日
	先方関係機関：国家安全生産監督管理総局、安全生産科学研究院、国家衛生・計画生育委員会、中国疾病予防コントロールセンター
	日本側協力機関：厚生労働省
	他の関連協力：
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>中華人民共和国（以下、「中国」と記す）では近年、特に職業病の多発が大きな社会問題となっている。2013年に新たに発生した職業病は2万6,393件であり、そのうち塵肺が2万3,152、急性職業中毒が637、慢性職業中毒が904、その他の職業病が1,700となり、塵肺の症例が全体の87.70%を占めている。このような状況に対し、中国政府は「職業病防治法」（2002年制定・施行、2011年改正）、「国家職業病防治計画」（2009～2015年）などの制定により対策強化への姿勢を示してきたが、①法令や基準の未整備、②監督管理技術や情報収集・分析能力の不足、③労働者自身の知識不足など、職業病対策は十分機能しているとはいえない状態にある。</p> <p>こうした背景を受け、中国政府は職業病に係る監督管理、技術サービス、情報収集・分析水準の向上、企業及び労働者の労働衛生意識と管理能力の改善を図ることを目的として、日本政府に技術協力プロジェクトを要請した。</p> <p>独立行政法人国際協力機構（JICA）は、上記要請を受け、国家安全生産監督管理総局（以下、「安監総局」と記す）及び国家衛生・計画生育委員会（以下、「衛計委」と記す）をカウンターパートとして、2011年3月から2016年3月の5年間の予定で「職業衛生能力強化プロジェクト」を実施している。本プロジェクトでは「モデル地区において、粉塵及び有機溶剤などによる職業病に対する作業環境管理・健康管理が強化される」ことをめざし、作業現場の監督教材の策定、作業環境管理や健康診断、塵肺診断などに関する教材作成や人材育成を実施してきた。</p> <p>2016年3月のプロジェクト終了を控え、プロジェクト活動の実績、成果を評価、確認するとともに、プロジェクト活動に対する提言を導くことを目的として終了時評価が実施された。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>モデル地区¹で得られた職業衛生対策を基に中国側が確立する対策が他地域で導入される。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p>モデル地区において、粉塵及び有機溶剤による職業病に対する作業環境管理・健康管理</p>	

¹ 江蘇省蘇州市の安全生産監督管理局、衛計委/CDC、モデル企業

が強化される。

(3) 成 果

1. 中央行政機関及び関連技術機関の粉塵及び有機溶剤等に対する作業環境管理及び健康管理に関する指導能力が向上する。
2. モデル地区における、行政機関及び関連技術機関の粉塵及び有機溶剤等に対する作業環境管理及び健康管理に関する指導能力が向上する。
3. モデル地区における企業及び労働者の職業衛生危害に対する予防意識と自主管理の能力（作業環境管理・健康管理）が向上する。

(4) 投入（評価時点）

日本側：総投入額 4億2,000万円

長期専門家派遣	延べ4名
短期専門家派遣	延べ33名
研修員受入	延べ213名
機材供与	656万9,000円
ローカルコスト負担	6,814万7,000円

相手国側：

カウンターパート配置	延べ61名
土地・施設提供	プロジェクト事務所・設備
ローカルコスト負担	9,597万8,000円

2. 評価調査団の概要

調査者	団長・評価企画	湯浅 あゆ美	JICA 人間開発部社会保障チーム高等教育・社会保障グループ 企画役
	労働衛生政策	柳川 行雄	厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課 化学物質国際動向分析官
	労働衛生管理	宮本 顕二	独立行政法人労働者健康福祉機構北海道中央労災病院 院長
	労働衛生環境整備	荒木 明宏	中央労働災害防止協会労働衛生調査分析センター 副所長
	評価分析	伊藤 治夫	株式会社アイコンズ 主任コンサルタント
調査期間	2015年8月31日～9月17日	評価種類：終了時評価調査	

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 投入・活動実績

日本側、中国側からの投入は計画どおり実施され、成果の発現に貢献している。

本プロジェクトでは5年間のプロジェクト期間において、中央行政レベルの関係機関（成果1）、モデル地区（蘇州市）の関係機関（成果2）及びモデル地区における企業（成果3）の能力強化が計画された。終了時評価時点においては、すべての活動が計画どおりに実施されており、プロジェクトの前半の中央及びモデル地区での成果（成果1、2）を基に、モデル企業に対する支援（成果3）に係る活動が進行中である。

(2) 成果の達成状況

【成果1】中央行政機関及び関連技術機関の粉塵及び有機溶剤等に対する作業環境管理及び健康管理に関する指導能力が向上する。：達成

成果1の指標（指標1-1から1-6）はすべて達成されている。プロジェクトを通じて実施された本邦研修及び長期・短期専門家／調査団による研修では、終了時評価時点において、中央行政機関（延べ101名。うち安全監理監督系66名、衛生系35名）及び関連技術機関（延べ863名。うち安全監理監督系375名、衛生系488名）より多数の参加者を得、かつ各研修の参加者の理解度、研修内容の活用度は高い。カウンターパートが研修などで習得した知識、モデル地区での実践の蓄積を活用して作成した研修教材及び塵肺・有機溶剤中毒症例検討会の記録書などは、医療関係者による職業衛生疾患の診断に十分に活用されており、それらの高い有効性が確認された。

【成果2】モデル地区における、行政機関及び関連技術機関の粉塵及び有機溶剤等に対する作業環境管理及び健康管理に関する指導能力が向上する。：達成

成果2の指標（指標2-1及び2-2）はすべて達成されている。終了時評価時点における、モデル地区行政機関、関連技術機関からの本邦研修への参加者は延べ112名（うち安全監理監督系55名、衛生系57名）、長期・短期専門家／調査団による研修への参加者は延べ1,374名（うち安全監理監督系356名、衛生系1,018名）であり、数多くの研修が実施された。各研修参加者の理解度も高く、また、研修の内容は参加者により各研修教材作成、講義の実施及び塵肺診断などに活用されている。

【成果3】モデル地区における企業及び労働者の職業衛生危害に対する予防意識と自主管理の能力（作業環境管理・健康管理）が向上する。：達成

成果3の指標（指標3-1から3-3）はすべて達成されている。職業衛生監督管理能力強化の活動を試行するためのモデル企業50社が選定され、これらモデル企業に対するベースライン調査が実施された（指標3-1）。これらのモデル企業において改善計画が策定され（指標3-2）、計画に沿った改善が実施された。同時に蘇州市安监局が作成した研修教材を活用して、企業職業衛生管理人員に対する研修が実施された（計10回、約1,300名が参加）。さらに、中国安科院及び江蘇省安监局により江蘇省南京市において実施された研修での修了試験では、参加者の高い理解度が確認された（指標3-3）。

(3) プロジェクト目標の達成状況

【プロジェクト目標】モデル地区において、粉塵及び有機溶剤等による職業病に対する作業環境管理・健康管理が強化される。：達成

プロジェクト目標におけるすべての指標の達成が確認された。プロジェクトに参加した中央機関及びモデル地区の行政官すべてが（目標80%）、自らの作業環境管理・健康管理能力が強化されたと回答している（指標1）。また、企業の職業衛生に関する低い意識、具体的な改善案に対する技術的な制限により、一部の企業では改善計画の実施に困難がみられたが、モデル企業の86%（目標80%）の企業が改善計画を実施し（指標2）、また、92%（目標80%）のモデル企業では実際に作業環境が改善（指標3）されたことがエンドライン調査により確認された。さらに、モデル企業における健康診断の定期的な実施、就業前検診の実施率の向上（指標4）が確認された。

(4) 上位目標の達成状況

【上位目標】モデル地区で得られた職業衛生対策を基に中国側が確立する対策が他地域で導入される。

上位目標は、終了時評価時点において一部が既に達成されている。安全監理系の取り組みとして、中国安科院及び江蘇省安監局により、モデル地区外である江蘇省南京市にて江蘇省各地の企業を対象に企業職業衛生管理人員研修が実施された。また、同じくモデル地区外である広東省仏山市の企業に対して同研修の実施が計画されている。今後、モデル企業における成果の共有のため、「職業衛生改善事例報告会」及び同報告会の事例集を他地域に共有することが計画されている。衛生系においても、塵肺症例検討会が江蘇省徐州市及び山東省青島市などモデル地区以外の地域において、プロジェクトで作成された塵肺症例検討会開催手順書を活用して実施され、同様の症例検討会が他地域で実施可能であることが証明された。さらに、各症例検討会の成果は記録集として取りまとめられ、中国国内の全省の疾病予防コントロールセンター（Center for Disease Control and Prevention：CDC）及び江蘇省、蘇州地区の職業病診断機関などへ配布された。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性（高い）

1) ターゲットグループのニーズとの整合性

安監総局によると、終了時評価時点で、塵肺及び職業中毒が中国で報告された職業病の90%以上を示しており、これらは優先的に対処していくべき課題である。さらに、プロジェクトは中間レビュー以降これらの危険因子に加え、振動・騒音・温熱環境などの物理的因子、人間工学、労働者健康教育など、他の課題に対する研修ニーズにも対応している。また、モデル地区の江蘇省蘇州市は、中国国内でも経済発展が進んでおり職業衛生の問題も顕著化している。同時に他地域に先駆けてプロジェクトの実施体制が整備されていたため、モデル地区としての妥当性は高い。

2) 中国の国家政策との整合性

プロジェクト目標と上位目標は「国家職業病防治計画（2009～2015年）」と整合している。モデル地区である蘇州市においては、「蘇州市職業病防治計画（2009～2015年）」が策定されており、そのなかにおいて、塵肺、有機溶剤などによる中毒発症率の低減及び健康診断の実施率の向上が目標として明記されている。

3) 日本の援助政策との整合性

本プロジェクトは、日本政府による対中国经济協力（2010年8月）の重点分野である「改革・開放支援」における市場経済化の担い手である民間の活動を活発化させるために、経済活動を律する法制度の確立など、ガバナンス強化への支援に位置づけられている。

(2) 有効性（高い）

1) プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標の中央機関、モデル地区の行政官及び関係者の能力強化（指標1）、モデル企業における改善計画の実施（指標2）、作業環境の改善（指標3）及び、健康診断の定期的な実施、就業前検診の実施率の向上（指標4）に関して、すべての指標が達成されている。

2) 成果のプロジェクト目標への貢献度

中央レベルの行政官（成果1）、モデル地区での行政官（成果2）の能力強化は、本邦研修、長期・短期専門家による研修・実地指導、さらには研修教材の作成を通して十分に能力が強化された。現在はこれらの成果を活用して、モデル企業に対する活動（成果3）を通して、モデル地区の行政官の企業への研修、指導・監督能力の強化が行われている。これらの成果と、プロジェクト目標である「モデル地区での関係者の作業環境管理・健康管理強化」の因果関係は明確である。

(3) 効率性（高い）

1) 成果の達成度と投入の適切さ

専門家派遣及び本邦研修等の投入のタイミングは適切であった。本邦研修は研修カリキュラムの目的が明確に設定されており、内容の難易度も適切である。また、研修結果の共有、報告書による組織としての知見の蓄積などがあり、研修結果は効果的に活用されている。短期専門家による研修も、限られた研修日数にもかかわらず多くの参加者を得ている。さらに、研修参加費（旅費、宿泊）は中国側とのコストシェアによるものであり、効率的な研修運営がなされている。

2) 安全監理監督系と衛生系関連機関の連携

蘇州市レベルでは、①蘇州市安監局が主催した企業の職業衛生管理人員研修にて、蘇州市疾病予防コントロールセンター（以下、「蘇州市 CDC」）職員が一部講師を務める、②蘇州市 CDC による企業での労働者健康指導に関するパイロット事業において、蘇州市安監局が協力企業への橋渡しを行うといった双方の連携がみられる。

3) 他国の類似プロジェクトのリソースの活用

マレーシア国立安全衛生研究所で実施された JICA プロジェクトの経験を有効活用し、第三国研修（技術交流）が実施された。

(4) インパクト（やや高い）

1) 上位目標の達成見込み

上位目標の指標はモデル地域以外での研修、症例検討会及びモデル企業での成果の活用である。上位目標は、終了時評価時点において一部が既に達成されている。安全監理監督系の取り組みとして、中国安科院及び江蘇省安監局により、モデル地区外の江蘇省南京市にて江蘇省各地の企業を対象に企業職業衛生管理人員研修が実施された。また、広東省仏山市の企業に対して同研修の実施が計画されている。今後、モデル企業における成果の共有のため、「職業衛生改善事例報告会」及び同報告会の事例集を他地域に共有することが計画されている。衛生系においても、塵肺症例検討会が江蘇省徐州市及び山東省青島市などモデル地区以外の地域において、プロジェクトで作成された塵肺症例検討会開催手順書を活用して実施され、同様の症例検討会が他地域で実施可能であることが証明された。さらに、各症例検討会の成果は記録集として取りまとめられ、中国国内の全省の CDC 及び江蘇省、蘇州地区の職業病診断機関などへ配布された。

2) その他のインパクト

その他のインパクトとしては、①中国安科院の防塵防毒排気技術実験室が設置され、実験室としての機能以外にも、実技を伴う研修の場として活用されている。さらに、同実験室を用いた研修は中国安科院により制度化されている。②本邦研修参加者が中心となり、日本の関連規定やモデル企業での実例を参考に、中国での規定、基準が策定され

た。③蘇州市安監局が主催した企業の職業衛生管理人員研修の成果を受けて、蘇州市安監局の管轄下の区・県級安監局が、7,000名の企業関係者に対して、同研修を実施した。④蘇州市のモデル企業事業において、各企業により総額約4,000万円の作業環境改善に対する投資が行われた。⑤プロジェクトでの経験を基にして、塵肺診断手続規範が作成されており、診断手続きの共通化による塵肺の適性診断に寄与することが期待される。⑥江蘇省における「健康モデル企業づくり」事業の内容に本邦研修「労働者健康指導」などの成果が反映された。

(5) 持続性（高い）

1) 政策面

現在、安監総局により策定が進められている第13次五カ年計画（2016～2020年）における「職業病危害治理計画」及び「国家職業病防治計画」では、職業衛生管理人員への研修と管理の強化、企業における職業衛生の基礎づくりの推進及び地域での企業の職業衛生に係る経験交流会の促進など、本プロジェクトの成果が取り入れられる見込みであり、政策面での持続性は高い。

2) 組織・財務面

中央政府の役割は職業衛生における政策・基準の策定であり、各省での研修実施に関しての権限・予算を有しておらず、プロジェクトにより確立された企業職業衛生管理者への研修や症例検討会の実施は省、市及び区・県の予算で実施されている。終了時評価時点でもプロジェクトの研修経費は、プロジェクトと江蘇省や蘇州市といった中国側とのコストシェアが行われており、プロジェクトにより確立された研修は、蘇州市安監局及びCDCにおいて既に次年度予算に計上されている。また、中国安科院での研修は制度化され業務計画に含まれている。さらに、蘇州市安監局及びその管轄下の区・県級安監局が、中国側の予算により既に7,000名への企業への研修を実施するなどしており、財務面での持続性は高い。

3) 技術面

「2-1(2) 成果の達成状況」にも記載したとおり、中央及びモデル地区における行政関係機関及び関連技術機関の作業環境管理及び健康管理に関する指導能力には向上がみられ、活動の継続には十分な能力を有していることが確認された。安全監理監督系の活動である企業へのモニタリングについて、プロジェクトでの経験の蓄積を含めて職業衛生監督管理者研修教材が作成される予定であり、今後、同教材を用いた研修の実施により、蘇州市及び他地域でのプロジェクト効果の普及が想定される。衛生系の活動である塵肺症例検討会について、プロジェクト活動による経験の蓄積により、職業病診断医の塵肺診断技術の向上が確認された。また、塵肺症例検討会開催手順書、塵肺診断手続規範、症例検討会の記録集が作成され、他地域においても同等の検討会が開催できるためのモデル化が図られた。このように、中央及びモデル地区における行政関係機関及び関連技術機関の作業環境管理及び健康管理に関する指導能力の向上がみられる。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

1) ニーズに基づく柔軟な対応（他の要因への拡大）

プロジェクトは塵肺、有機溶剤といった危険因子に加え、振動・騒音・温熱環境等の物理的因子、人間工学、労働者健康指導など、他の課題に柔軟に対応しており、カウ

ターパート機関のニーズに合わせた研修の提供は、彼らのモチベーションを醸成した。

(2) 実施プロセスに関すること

1) 研修参加前の必要情報の提供

本邦研修前に専門家から研修参加者に日本の労働安全衛生分野の関連情報や業務知識の提供があり、このような事前の準備を通じて、研修効果を高めることが可能となった。

2) 適切な研修方法の活用

症例検討会においては、事前に厳選した症例について、その診断結果を参加者で議論するといった参加型の研修方法の高い有効性が確認された。さらに、モデル企業への研修では、関連業種企業が一堂に会する研修形態の採用により、企業間の横並びの法順守（抜け駆け防止）を促進し、研修効果が向上した。

3) 現職医療従事者への継続教育制度の活用

青島市における塵肺症例検討会では、青島市医学会の認定により参加者に医療従事者点数（3点）が付与された²。既存の医療関係者への継続教育制度がプロジェクトの研修に適用されたことが、研修への参加率、参加者のモチベーションの向上を促した。

4) 研修参加者による他地域でのプロジェクト成果の普及

本邦研修には、モデル地区以外からも多くの行政官、医療関係者が参加している。これらの他地域からの研修参加者が中心となり、安監系の職業衛生管理人員研修並びに衛生系の塵肺症例検討会等がモデル地域以外で実施され、プロジェクト成果の他地域への普及といった上位目標達成の布石となった。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

1) 本邦研修における企業監督視察の限界

本邦研修において、実際の監督に研修生を同行させることは守秘義務の観点から不可能であり、また、視察受け入れを許可する企業も限定される。このような状況のなか、プロジェクトでは日本の労働基準監督官 OB が短期専門家として訪中し、中国側のカウンターパートとの意見交換及びカウンターパートの現地中国企業への指導に同行するといった対策が講じられている。

(2) 実施プロセスに関すること

1) 技術移転を受けた職員の人事異動

専門分野の不一致や職員の人事異動という要素が相まって、研修効果は参加者間のレベルの差が生じた。これに対して、研修教材、手順書等の整備、研修の結果の文書化・共有により個人のみならず組織に知見を蓄積させている。

3-5 結論

終了時評価調査の結果、プロジェクトの活動は計画どおり実施されており、期待された成果が発現していることが確認された。妥当性に関しては、終了時評価時点においても、ターゲットグループのニーズ、中国及び日本の政策とも整合していることから、妥当性は高いと判断す

² 青島市職業病防治院（青島市中心医院）では同院の職業病診断医師に対し、年間 25 点以上の点数を得ることを要求している。

る。各成果の発現により、プロジェクト目標が達成されていることから、有効性は高いと判断する。また、活動が計画どおり実施され、期待どおりの成果が発現しており、投入の質、量、タイミングともに適切であることから効率性は高いと判断する。上位目標の達成に向けた取り組みが開始されている一方で、今後の他地域への普及には、プロジェクトにより構築された研修内容の啓発活動の継続などが求められることから、インパクトはやや高いと判断する。政策面、組織面、財政面及び技術面において高い持続性が確認され、プロジェクトにより確立された研修、症例検討会等の継続的实施が想定されることから、持続性は高いと判断する。

このような結果から、プロジェクトは順調に実施され、プロジェクト目標を達成していることから、計画どおり 2016 年 3 月に終了する。

3-6 提言

(1) プロジェクトで確立された研修内容の継続

プロジェクトにより確立された研修教材及び養成された講師による研修を既存の研修制度や各関連機関の年間事業計画に反映させ、必要な人員、予算を継続的に確保することにより、研修を継続して実施する。

(2) 企業の自発的な作業環境改善の推進

カウンターパート機関は改善好事例の共有、エビデンスを用いた改善効果の提示、職業衛生のリスクを明示することなどにより、企業の作業環境改善への自発的な取り組みや労働者の安全意識の向上を図る。

(3) 必要に応じた研修教材の改訂

プロジェクトにより作成された研修教材、手順書などについては、関連する法律、規則の改正、研修効果のフィードバックを踏まえて、必要に応じて改訂を行う。

3-7 教訓

(1) 企業監督に関わる技術移転

本邦研修に参加したカウンターパートからは、日本における実際の企業監督業務の実施方法を視察することへの高いニーズが表明された。しかし、「3-4 問題点及び問題を惹起した要因」にも記したとおり、日本において実際の企業監督にカウンターパートを同行させることは守秘義務の観点から不可能となる。さらに、企業視察の受け入れを許可する企業も限定される。このようななか、プロジェクトでは日本の労働基準監督官 OB が短期専門家として訪中し、カウンターパートによる現地での企業監督業務へ同行し、意見交換を行うといった対策が取られている。企業の守秘義務に密接に絡む職業衛生分野の企業視察などに関しては、視察が制限される本邦研修よりもむしろ労働基準監督官 OB を活用した技術移転方法を採用することが望ましい。