

平成12年度

特別案件等調査帰国報告書

(一般特設「建設安全管理」コース)

平成13年3月

国際協力事業団
筑波国際センター

筑国セ
JR
00-129

はじめに

国際協力事業団は、開発途上国に対し、我が国の経験に基づいた技術の紹介、移転を主目的として、多岐に亘る分野の研修コースを設置し、ニーズがある国からの研修員受入要請を受けて実施してきました。しかし、近年において開発途上国間、地域間において、要請される分野の多様化とその技術水準に差が拡大する傾向にあります。

国際協力事業団は、上記実状に対してより効果的に応えられる研修計画を策定することを目的として、現地での情報収集のために特別案件等調査を実施しています。本報告書は、国際協力事業団筑波国際センターで実施している一般特設「建設安全管理」コースの特別案件等調査団をインド及びスリ・ランカに派遣し、その結果をまとめたものです。

本コースは、建設業に係る労働安全衛生の企画・管理に従事する行政官、監督官、または研究職等を対象として、建設業に係る我が国の労働安全衛生行政及び民間における労働安全衛生活動の現状を紹介することにより、開発途上国の建設業に係る労働安全衛生水準の向上に寄与することを目的として実施しています。

今回の特別案件等調査は、比較的帰国研修員が多く、且つ現地の建設安全分野の情報があまり把握されていないインド、スリ・ランカを対象として、調査を行いました。

調査の結果、同コースの研修内容は非常に高く評価されており、帰国研修員が日本で修得した技術や知識を普及すべく意欲的に業務に取り組んでいる事が確認されました。しかし、両国での建設業における労働安全に係る行政システム、或いは労働安全対策の推進システムは未だ発展途上にあり、労働安全衛生水準の向上には多くの課題があることが観察されました。本調査において、多くの関連機関や帰国研修員との意見交換、建設現場視察を通じて得られた情報や提案は、効果的な研修計画・内容の策定に大きく資するものであり、本コースの実施が各国の労働安全衛生の推進に寄与することを期待いたします。

終わりに本件調査にご協力とご支援を頂いた関係者の皆様に対し、心から感謝申し上げます。

平成13年3月

国際協力事業団
筑波国際センター
所長 鈴木 信一



写真1 インドJICA事務所にて帰国研修員との面談。



写真2 「Bharat Hotel Jobsite」インドのムンバイでの建設現場視察先。National Safety Councilの協会会員である民間建設会社Larsen & Toubro Ltd.が施工主。インド国内建設業界ではトップクラスの企業であり、インドの一般的レベルと比較して現場の労働安全水準は非常に高い。



写真3 「Bharat Hotel Jobsite」の様子。皆ヘルメットは着用しているが、サンダルで作業をしている労働者をかなり見かける。



写真4 インドのムンバイの街中で見かけた工事現場。支柱に丸太等を使用し、足場は竹を使うのが一般的。



写真5 インドのムンバイでの下水管敷設工事の様子。土止め等は設置されていない。こうした現場では、女性や子供がサリー、サロン等にサンダルで作業をしているのをよく見かける。



写真6 スリ・ランカ労働省の帰国研修員との面談。



写真7 スリ・ランカ労働省庁舎内の一室にある安全センター（Safety Centre）の様子。安全装置・器具、手袋、防塵マスク、安全靴等が展示されている。



写真8 「Proposed Office Development for SITHMA Development (PVT)」スリ・ランカでの建設現場視察先。日本の建設会社が施工する23階建ての銀行オフィスビル建設現場。



写真9 「Proposed Office Development for SITHMA Development(PVT)」の様子。皆ヘルメットは着用しているが、サンダル履きの労働者をかなり見かける。



写真10 「Bridge Project in Bandavegama」スリランカ国家開発建設公社の帰国研修員が監理している橋梁建設プロジェクト。橋の長さ 19 m、アプローチが 300 m で約 15 人の労働者が働いている。

目次

I	派遣チームの概要	1
I-1.	派遣目的	1
I-2.	団員構成	1
I-3.	調査日程	2
I-5	主要訪問先概要	5
II	特別案件等調査内容	7
II-1.	当該国の研修候補者の募集・選考状況	7
II-2.	日本で実施した研修の成果等	8
II-2-1.	帰国研修員の所属先、職位、業務内容	8
II-2-2.	帰国研修員所属先による研修の評価・要望	8
II-2-3.	帰国研修員による研修の評価・要望	9
III	当該分野の国別状況	10
III-1.	当該分野の現状と問題点	10
III-1-1.	建設業の現状	10
III-1-2.	建設の安全衛生に関する法令制度	11
III-1-3.	労働災害の現状と問題点	12
III-2.	当該分野の日本での研修に対する期待	15
III-3.	その他の調査事項	15
IV.	両国における調査結果	16
V	研修コース（カリキュラム等）改善への具体的提言	16
VI	添付資料	19
資料1	平成12年度一般特設「建設安全管理」コース実施要領（一部抜粋）	
資料2	アンケート結果（帰国研修員所属先、帰国研修員）	
資料3	帰国研修員所属先一覧	
資料4	当該国訪問機関に提出した英文所見（インド、スリ・ランカ）	
資料5	収集資料一覧	

Ⅰ 派遣チームの概要

Ⅰ-1. 派遣目的

一般特設「建設安全管理」コースは平成10年度に新設され、第3回を終了したところである。各国の建設安全管理に関する現状、体制、法規制などに関しては国際的基準が設けられておらず、我が国の現状、考え方を中心に研修を行っている。各国においては建設業に携わる関係者の安全管理・労働安全衛生に対する対応は一樣ではなく、法整備または法制化後の実施が遅れている分野である。このような背景の下、研修実施関係者（実施機関、関連省庁及びJICA）が各国の現状の把握を行い、効果的な研修計画、研修内容を検討する事を目的として以下の点について調査を行う。

- 1) 対象国の人材育成計画
- 2) 対象国における候補者選定プロセス
- 3) 相手国による研修成果の把握・評価
- 4) 研修効果と研修効果発現の阻害要因
- 5) 当該分野の現状と問題点
 - ・建設業の現状
 - ・建設の安全衛生に関する法令制度
 - ・労働災害の現状と問題点
- 6) 今後の研修及びアフターケア事業に関する要望

Ⅰ-2. 団員構成

	氏名	所属・役職
(1) 総括	作田 清三	建設業労働災害防止協会 建設業安全衛生教育センター所長
(2) 技術指導	加藤 博之	厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課 建設安全対策室指導係長
(3) 研修計画	宮内 崇博	国際協力事業団筑波国際センター 業務第一課職員

I-3. 調査日程

日順	月日		訪問機関・面会者等	調査すべき事項、収集すべき資料等
1	1/29	月	移動 東京 デリー (NH-925)18:40 着	
2	1/30	火	J I C A 事務所打ち合わせ 大蔵省経済局表敬 昼食会 労働省表敬、意見交換	現地諸事情の聴取
3	1/31	水	Central Public Works Department 訪問 帰国研修員面談 日本大使館表敬	関連機関の調査 帰国研修員及びその所属先等に対する調査
4	2/1	木	移動 デリー ムンバイ (gW-302)11:30 着 Directorate General Factory Advice Services & Labour Institute, Central Labour Institute 訪問	関連機関の調査
5	2/2	金	National Safety Council 訪問 建設現場視察	関連機関の調査 建設現場の現状
6	2/3	土	休日	
7	2/4	日	移動 ムンバイ マドラス (IC-972) 09:00 着 マドラス コロンボ (IC-573) 14:30 着	
8	2/5	月	J I C A 事務所打ち合わせ 日本大使館表敬 大蔵計画省表敬 関係者意見交換会	現地諸事情の聴取
9	2/6	火	労働省表敬訪問 帰国研修員との面談 Safety Centre 視察 建設現場視察	帰国研修員及びその所属先等に対する調査 建設現場の現状
10	2/7	水	祭日	団員打ち合わせ
11	2/8	木	State Development and Construction Corporation 訪問 帰国研修員との面談 建設現場視察 大使館報告・J I C A 事務所報告	帰国研修員及びその所属先等に対する調査 建設現場の現状 報告
12	2/9	金	移動 コロンボ シンガポール (SQ-401) 07:25 着 シンガポール 東京 (SQ-012)17:05 着	

I-4. 主要面会者

(1) インド

JICAインド事務所		
佐藤 忠 島田 剛 Mr. Shekar Devasagayam	所長 職員 Assistant Programme Officer	
在インド日本大使館		
Hiroshi YAMANE	参事官	
Ministry of Finance		
Mr. D.M. Mulay Mr. Arun Gaur	Director Under Secretary (Japan & Australia)	Dept. of Economic Affairs - do -
Ministry of Labour		
Mr. S.K. Das Mr. R. Dubey Ms. C. Goswami	Director General Director Section Officer	Directorate General Labour Welfare - do - - do -
Central Public Works Department		
Mr. P. Ravindranathan Mr. P.K. Ratho Mr. N. Kumar Mr. V.S. Dixit	Additional Director General (TD) Additional Director General (T&g) Superintending Engineer (T&g) Chief Engineer (CSQ)	Directorate, Head Quarter Training Institute - do - Directorate, Head Quarter
インド帰国研修員		
Mr. A.K. Bhatnagar Mr. R.S. Sandhu	Chief Engineer Chief Engineer	CPWD & Arbitrator, Min. of Urban Development Chandigarh Administration
Directorate General Factory Advice Service & Labour Institute, Min. Labour		
Mr. S.K. Saxena Mr. V.L. Kathane Mr. A.R. Parelkar Mr. V.B. Sant Mr. B.R. Mane	Director General Director (Safety) Deputy Director (Safety) - do - Technical Assistant (Safety)	
National Safety Council		
Mr. K.C. Gupta Mr. Shri P.M. Rao Mr. T. Nityananda S. Mr. R.P. Bhanushali Mr. Shri S.S. Gonsalves	Director General Director Director Joint Director Technical Assistant	
Larsen & Toubro Limited Bharat Hotels Ltd.		
Mr. S. Selvaganapathy Mr. Gurdial Singh	Regional Safety Co-ordinate Senior Construction Manager (Civil)	Mumbai Region Regional Office

(2) スリ・ランカ

JICA スリランカ事務所		
海保 誠治 鈴木 康次郎 田中 博之	所長 次長 職員	
在スリランカ日本大使館		
Mr. Kenji Seiyama Ms. Tomoko Noda	二等書記官 三等書記官	
Ministry of Finance & Planning		
Ms. R.V. Nanayakkara	Director	Dept. of External Resources
関係者意見交換会出席者		
Mr. Kato Yoshihisa Mr. Aihara Hideyuki Mr. Morimoto Shuhei Mr. Fukuda Yoshiharu Mr. Nagai Tadashi Mr. Seiyama Kenji Mr. Atsuchi Koichi Mr. Michikawa Hisafumi Mr. Matsushiro Nobuyuki	Representative of Engineer, General Hospital Ratnapura Resident Representative, General Hospital Ratnapura Resident Engineer, Five Bridge Site Representative, Five Bridge JICA Expert Second Secretary Field Supervisor, Tokyo Head Office Resident Architect, Colombo Office Project Manager, International Div., Building Construction & Engineering Dep.	Hihon Sekkei Kumagai Gumi Co. Ltd. Oriental Consultants Kumagai Gumi Co. Ltd. Road Development Authority Embassy of Japan Overseas Agro-Fisheries Consultant Co. Ltd. Kume & Mohri Consortium Taisei Corporation
Ministry of Labour		
Mr. M. Gammampila Mr. M. Madihahewa Ms. Golu Hewage Ranga Shirani Ebert Silva Mr.W.I.C.D. R.FERNANDO Mr. Luxman Graciyas JANSZ	Secretary, Labour Commissioner General of Labour Design Engineer District Factory Inspecting Engineer District Factory Inspecting Engineer	Dept. of Labour, Labour Secretariat Dept. of Labour, Dept. of Buildings Department of Labour - Industrial Safety Division Department of Labour
Shin Nippon Technologies Co., Ltd.		
Mr. Teruo Urano Mr. G.H. Wasantha Kumara	Project Manger Manager	Proposed Office Development for Sithma Development (Pvt.) Ltd. Business Development Sri Lanka Branch
State development Construction Corporation		
Mr. R.M.A. Weeraratne Mr. Thamvarawatte Mr. W.H.N. Senviratne	General Manager D.G.M. (Designing & Planning) Chief Engineer	

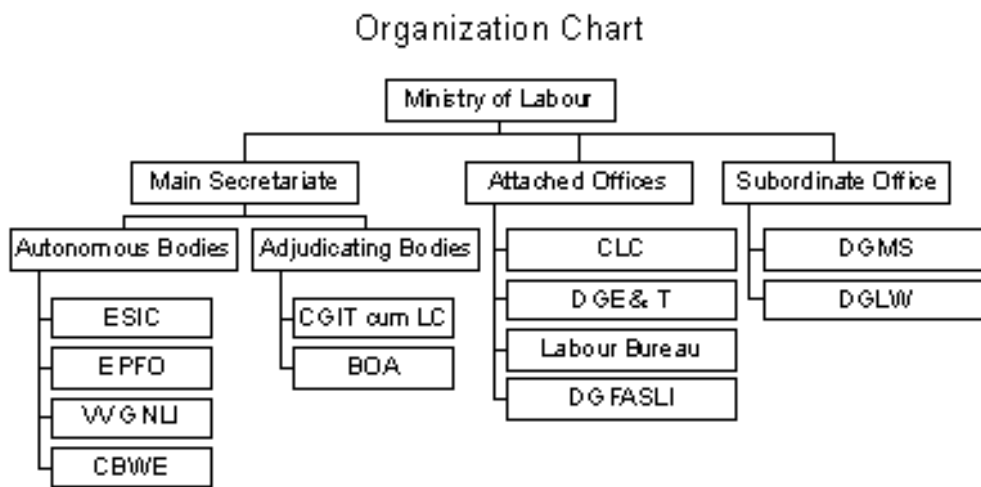
I-5 主要訪問先概要

(1) インド

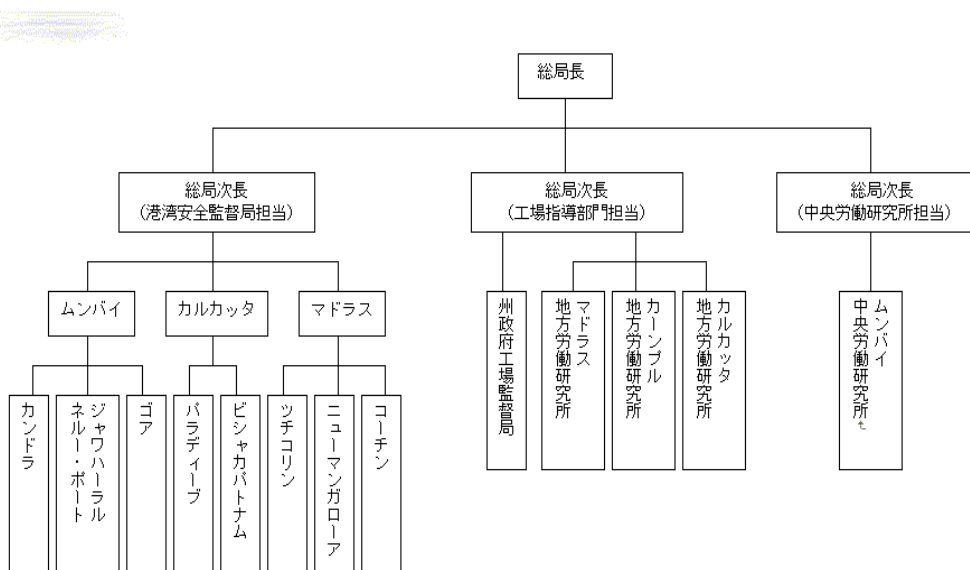
【労働省 Ministry of Labour】

本調査では、労働省労働厚生局長(Directorate General Labour Welfare)のMr. S.K. Das への表敬訪問・意見交換の後、ムンバイにある労働省工場指導労働研究所総局(Directorate General Factory Advice Service & Labour Institute)を訪問した。同総局は、主に工場・港湾における労働者の安全衛生行政に関わっており、同分野に係る研修、表彰サービス等の事業も実施している。

図表1 インド労働省組織図



図表2 インド工場指導労働研究所総局組織図



【中央公共事業庁 Central Public Works Department】

都市開発省下部組織であり、公共建設事業、政府への技術サポート、コンサルタント・サービス等を実施している。同庁からは98年に研修員が本コースに参加している。

(収集資料 No.11 参照)

【全国安全協会 National Safety Council】

全国安全協会は、ムンバイに本拠をおく民間企業出資による非営利組織であり、1) 民間人を対象とした研修プログラム、2) 安全監査活動、3) 安全討議/技術報告、4) 技術的助言サービス、5) 出版活動、6) 協会安全表彰サービス等を実施している。中央労働災害防止協会が日本で実施した労働安全セミナーに同協会から数名が参加している。

今回視察した建設現場「バラット・ホテル建設プロジェクト」は同協会の会員企業である Larsen & Toubro Ltd.が施工している。(写真2、3参照)

(2) スリ・ランカ

【労働省 Ministry of Labour】

本調査では、労働省事務次官 (Secretary, Labour, Ministry of Labour) である Mr. Mahinda Gammampila に表敬訪問、意見交換した後、同省労働局産業安全室から参加した帰国研修員3名と面談を行った。その後、同省施設内の一室に設けられた安全センター (Safety Centre) を視察した。また、帰国研修員が安全セミナーを実施した銀行オフィスビル建設現場 (Proposed Office Development for SITHMA Development (PVT)) を視察した。(写真6～9参照)

【国家開発建設公社 State Development Construction Corporation】

都市開発建設公共事業省関連機関であり、道路・橋梁等の建設事業、技術スタッフ研修等を主な事業としている。同機関からは1名が98年度のコースに参加している。今回は、社長への表敬訪問及び帰国研修員との面談に引き続き、同帰国研修員が監理している橋梁建設プロジェクト (Bridge Project in Bandavegama) の視察も実施した。(写真10参照)

II 特別案件等調査内容

II-1. 当該国の研修候補者の募集・選考状況

(1) インド

インドにおける海外技術協力・研修の窓口機関は大蔵省経済局 (Department of Economic Affairs, Ministry of Finance) であり、国際機関や援助国での海外研修は同局が一括して募集・選考の管理をしている。

「建設安全管理」コースについては、当事業団インド事務所から同局に G I (General Information: 募集要項) が郵送された後、関係省庁に配布・募集をしている。当コースに関する G I 配布先関係省庁は以下の 3 組織であり、そこから更に関連機関に情報が伝達されている。

- ・都市開発省 Ministry of Urban Development
- ・中央公共事業庁 Central Public Works Department
- ・住宅都市開発公社 Housing & Urban Development Corporation

尚、上記 3 機関はいずれも建設発注・施行機関であり、労働安全行政に係る機関に対しては、これまで当コースの情報は伝わっていなかった。これは、当コースの研修内容が相手先機関に十分に理解されていなかったことが一因であると思われる。他国でも似たような状況が予想されるため、研修内容をより明確に示す G I、コース名を検討する必要がある。

候補者選考に当たっては、各機関から挙がってきた推薦に対して同局では資格要件への適合及び応募書類先着順位等を勘案して優先順位をつけているが、この段階で候補者の絞り込みは基本的には実施していない。

(2) スリ・ランカ

スリ・ランカにおける海外技術協力・研修の窓口機関は大蔵計画省対外資源局 (Department of External Resources, Ministry of Finance & Planning) であり、国際機関や援助国での海外研修は同局が一括して募集・選考の管理をしている。同局では、毎年 4 月頃に全ての海外研修リストを全省庁に配布し、各研修に対して候補者を募った上で、各研修の詳細情報が届いた時点でその所属機関に募集要項を配布している。

「建設安全管理」コースについては、当事業団スリ・ランカ事務所から同局に G I が郵送された後、これまで以下の 3 組織に G I が転送され、更に関連機関に情報が伝達されてきた。

- ・労働省 Ministry of Labour
- ・都市開発建設公共事業省 Ministry of Urban Development Construction &

Public Utilities

・ 州評議会・地方自治省 Ministry of Provincial Council & Local Government

候補者選考に当たっては、各研修実施機関への応募要項に加えて、同局宛の申請書を別途提出するよう義務づけており、その申請書にある年齢、学歴、職歴、研修内容との関連性等を基に審査を行っている。しかし、研修員選考における最終決定権は日本側にあるというのが同局の基本姿勢であり、この段階で優先順位を付ける、或いは候補者を絞り込むということには行っていない。

II-2. 日本で実施した研修の成果等

II-2-1. 帰国研修員の所属先、職位、業務内容

インドは、中央公共事業庁から1名参加しているが、帰国後建設業の安全と関係のない部署へ配属替えとなっている。また、もう1名のチャンデガール市行政府からの参加者は、帰国後2カ月であるが建設現場の施工監理を行っている。

スリランカは、4名参加しているが、うち3名は労働省所属で、工場監督官等の立場から建設現場の指導に従事している。もう1名は国家開発建設公社所属で、建設現場の施工監理を行っている。

(添付資料2参照)

図表3 インド、スリ・ランカ帰国研修員一覧

国名	年度	所属先	役職
インド	98	中央公共事業庁	技師
	00	チャンデガール市土木部	上級技師
スリランカ	98	労働省労働局産業安全課	検査技師
	98	国家開発建設公社灌漑動力部	主任技師
	99	労働省労働局	工場監督技師
	00	労働省労働局地域事業所	検査官

II-2-2. 帰国研修員所属先による研修の評価・要望

(1) インド

【中央公共事業庁 Central Public Works Department】

組織として、帰国研修員からレポートによる報告は行わせているが、研修結果の報告の中味について評価されていない。1名の帰国研修員がいるが、帰国後すぐに建設工事の安全と関係がない部署に配属替えになっている。

建設工事を発注する機関としても、施工管理をするには労働安全に関する知

識が必要であり、研修を受講することにより個人の能力は高まるので、今後も職員に研修を受講させたいという要望があった。

(2) スリランカ

【労働省】

組織として、帰国研修員からレポートによる報告を行わせ、その内容を評価しており、当該報告を今後の労働省の建設業に係る労働安全の施策立案の参考にしたいと考えている。

3名の帰国研修員があり、建設工事現場の安全指導のレベルが向上しているため、今後も研修員を受け入れてもらいたいという要望があった。

【国家開発建設公社 State Development and Construction Corporation】

帰国研修員の建設現場に対する労働安全の指導力が向上しているという評価があった。(添付資料2参照)

II-2-3. 帰国研修員による研修の評価・要望

(1) インド

(イ) 研修の科目については、すべて有益であった。特に、(a) 労働災害の分析から対策に結びつける手法、(b) 安全サイクル、KY活動等、災害分析の手法を学べてたことがよかった。

(ロ) 安全に対する意識(なぜ、法律を守るか)が向上したことがよかった。

(ハ) 要望としては、建設現場で実際に安全サイクルを進めている方法やKY活動を行っているところをみたかった。

(ニ) 自国に戻ってから学んだことを現場に普及させる手法を学びたかった。

(ホ) 建設現場については、もう少しインド国内の規模に合ったものにしてもらいたかった。(添付資料2参照)

(2) スリランカ

【スリランカ労働省関係帰国研修員(3名)】

(イ) 研修の科目については、すべて有益であった。特に(a) 労働災害の分析から対策に結びつける手法、(b) 安全サイクル、KY活動等、災害分析の手法を学べたことがよかった。

(ロ) 教材が充実しており、ビデオは活用しやすい。

(ハ) 要望としては、建設現場で実際に安全サイクルを進めている方法やKY

- 活動を行っているところを見たかった。
- (二) 建設機械の災害事例を紹介してもらいたかった。

(添付資料2 参照)

【国家開発建設公社関係帰国研修員(1名)】

- (イ) 研修の科目については、すべて有益であった。特に、K Y活動がよかった。
- (ロ) 現在7現場の施工管理をおこなっているが、朝のミーティングを紹介したところ実施された。
- (ハ) 費用がかかる安全対策や安全措置は普及しにくい、安全ミーティングやK Y活動は費用があまりかからないので普及するかもしれない。
- (ニ) 要望としては、建設現場で実際に安全サイクルを進めている方法やK Y活動を行っているところをみたかった。
- (ホ) 工事費に安全に関する費用を盛り込んでもらえるよう働きかけて欲しい。
- (ヘ) 現在建設作業員の安全意識向上のためのポスターを作成しており、担当している建設現場で活用したいと考えている。

III 当該分野の国別状況

III-1. 当該分野の現状と問題点

III-1-1. 建設業の現状

(1) インド

- (イ) インドの建設投資は第8次計画の総投資額の約5割を占めており、今後の経済運営における建設事業の役割はますます高まっている。
- (ロ) 雇用面では、労働人口の約16%を建設業で雇用しており、農業に次いで第2の働き口となっている。又、雇用形態はほとんどがインフォーマルで、建設サイトでは、女性や子供が多く働いており、レンガや石を頭の籠に載せて運んだりしている。建設サイト近くには、宿泊用テントが張られ、家族ぐるみで働きに出ており、農村の余剰人口の重要な働き口になっている。
- (ハ) 国内の機械産業では高度な機械の供給ができないことや、機械の輸入に対し高い税率が課せられるため機械の導入の制限になっている。
- (ニ) インドの大手建設業者は約10社程度であるが、トップはISO900

1を取得し、高層建築工事も施工している。

(参考文献： 国際協力事業団「開発途上国技術情報データシート インド」
1997年)

(2) スリ・ランカ

(イ) スリランカでは民主社会主義の体制をとっており、政府各省毎にその所管する仕事の実施のための公社・公団をかかえており、建設関係を扱う公社・公団の数は非常に多い。しかもそれぞれが計画立案、設計管理、機器調達、工事施工の全てを行うという形のものが多い。そのため、公共事業による大型工事は公社・公団が独占してきたため民間建設業者の育成が進まず、大半の民間業者が労務者の供給の下請程度にしか扱われていないのが実情である。

(ロ) 建設資材については、骨材、コンクリートブロック、レンガ、石等を除き外国からの輸入に依存している。鋼管足場や単管や鋼材についても輸入に頼っている。

(参考文献： 国際協力事業団「開発途上国技術情報データシート スリ・ランカ」 1996年)

III-1-2. 建設の安全衛生に関する法令制度

(1) インド

(イ) 1996年まで、建築その他の建設にかかわる労働者の安全衛生に関する法令は、実質的には皆無であったが、1996年3月1日にあらゆる建築または建設作業において50人以上の労働者を雇用する建設事業所を対象とした「1996年建築その他の建設労働者(雇用および労働条件に関する規制)法 (Building & other Construction Workers(Regulation of Employment Condition & Services) Act,1996)」が制定された。

(収集資料 No.3)

(ロ) 労働省の組織は、デリーに労働省本省があり主に施策の立案等を行っており、このうち、労働安全に係る指導については、ムンバイの工場指導労働研究所総局 (Directorate General Factory Advice Service & Labour Institute) において行われている。法の履行確保は、各州の工場監督官の監督によるが、1996年の法律に基づく建設事業所に対する監督は十分ではない。これは、未だ建設事業所に対する監督人員が確保されていないことによるものである。

(2) スリ・ランカ

(イ) 建設にかかわる労働者の安全衛生に関する法令は、工場法に一部規定があるが十分なものではなく、現在労働省では、建設業にかかわる労働者の安全衛生に関する法令の制定を検討している。

(収集資料 No.32)

(ロ) 労働省の組織は、コロンボに労働省本省があり主に施策の立案等を行っており、このうち、労働安全指導や監督指導については、全国7箇所の出先機関において行われている。建設現場における工場法の履行確保は、この7箇所の出先機関の工場監督官の監督によって行われている。

III-1-3. 労働災害の現状と問題点

(1) インド

(イ) 建設業の労働災害に関する公式な統計は、労働省ではまとめられていない。また民間機関においても建設業に係る労働災害に関する統計はまとめられていない。

(ロ) 災害の種類で一番多く発生しているのは「墜落災害」で、そのほか、荷の落下による足の負傷などの「飛来落下災害」や、手足の切傷などの「切れ災害」が多く発生しているようだ。

(ハ) 建築現場の多くは、竹で組まれた一側足場を使用しており、作業床や安全帯が使用されていないことから墜落災害が多く発生していると推測される。また、上下水道工事などの土木工事においては、裸足で作業をしていることから、落下災害や切れ災害が多く発生していると推測される。

(ニ) これらの災害防止には、鋼管足場や安全帯、安全靴、軍手、ヘルメット等が有効と考えられるが、鋼管足場については、コストが高くかつ外国から入手する必要があるため導入するには、コスト面の影響が大きい。

(ホ) 安全保護具についても、費用負担面での影響が大きく、自身の安全は自分で守るという考えもあり保護具が普及しにくい環境である。

(2) スリ・ランカ

(イ) 建設業の労働災害に関する統計は、労働省でまとめられているが、事業者から労働省に提出される報告件数が少ないようで、把握漏れがある。

(ロ) 災害の種類で一番多く発生しているのは「墜落災害」で、そのほか、荷

の落下による足の負傷などの「飛来落下災害」や、手足の切傷などの「切れ災害」が多く発生している。

- (ハ) 建築現場の多くは、竹で組まれた一側足場を使用しており、作業床や安全帯が使用されていないことから墜落災害が多く発生していると推測される。また、上下水道工事などの土木工事においては、裸足で作業をしていることから、落下災害や切れ災害が多く発生していると推測される。
- (ニ) これらの災害防止には、鋼管足場や安全帯、安全靴、軍手、ヘルメット等が有効と考えられるが、鋼管足場については、コストが高くかつ外国から入手する必要があるため導入するには、コスト面の影響が大きい。
- (ホ) また、安全保護具についても、費用負担面での影響が大きく、自身の安全は自分で守るという考えもあり保護具が普及しにくい環境である。

(参考文献：研修員カントリーレポート)

図表4 インド、スリランカ及び日本の建設業の現状比較一覧

	内容	インド	スリ・ランカ	日本
行政関係	建設業に係る法整備	1996年に 制定	特になし	あり
	労働省の組織（指導） （監督）	中央にあり なし（州）	あり あり	あり あり
	労働省の施策中の建設の安全	なし	なし	あり
建設現場	外資系企業元請 （高層ビル、橋梁）	元請の国の水準で施工	元請の国の水準で施工	元請の国の水準で施工
	自国の建設業者 （建築工事現場の足場）	鋼管、竹	鋼管、竹	枠組、鋼管
	外壁工事 （足場）	竹の足場が多い	竹の足場が多い	枠組、鋼管
	上下水道工事 （土止め支保工）	裸足、土止め不十分	土止め不十分	土止め設置
資材	枠組み足場、鋼管足場、鋼管、鋼矢板	メーカーあり	メーカーなし	メーカーあり
		外国からの輸入が多い	外国からの輸入	自国調達
労働者	労働者 服装等	男性、女性、 子供 私服 サンダル	男性、女性 私服 サンダル	男性 作業服 安全靴
活動	安全活動 政府	低調	低調	活発
	民間	活発（NSC）	低調	活発

III-2. 当該分野の日本での研修に対する期待

(1) インド

- (イ) 中央公共事業庁では、組織レベルでは建設基準に比べ労働安全の関心は低いものの、帰国研修員レベルでは安全に対する意識は相当向上しており、建設業関係者に波及させたいという意識が強く、建設業関係者の安全意識の向上に寄与すると考えられる。
- (ロ) 労働省では、建設業に係る法整備がされたことから、今後、施策の中に建設業の安全を盛り込んでいくことや組織作りを考えているので、是非とも先進国の状況等を学びたいという希望は強い。

(2) スリ・ランカ

- (イ) 労働省では、建設業に係る法整備を検討しており、今後、施策の中に建設業の安全を盛り込んでいくことや組織作りを考えているので、是非とも先進国の状況等を学びたいという希望は強い。

III-3. その他の調査事項

(1) インド

- (イ) インドのトップ建設業者が施工する高層建築工事（8階建ホテル、労働者約800名）現場では、仮設足場は鋼管足場（作業床なし）を使用し、作業員には保護帽を使用させている。施工において、作業工程表や安全チェックリストが作成されており、ISO9001を取得している。

（収集資料 No. 26）

- (ロ) 1996年3月1日に設立した中央安全協会（National Safety Council）では、活発に安全衛生教育や各種資料提供などの安全活動が行われている。また、日本の当該分野の資料の活用も望んでいる。

（収集資料 No. 19）

- (ハ) 大蔵省（研修受け入れ窓口）としては、自国の建設業の安全に寄与する研修と考え、今後も継続して研修員を送ることを希望している。GIについては、研修コース名をより明確に研修内容を表現するものに修正することが提案された。また、これまで労働省には同研修コースの情報は伝わっていなかったが、その内容を再度検討した上で今後労働省にもGIを配布することを予定している。

(2) スリ・ランカ

- (イ) スリランカの帰国研修員が監理する橋梁工事（橋 18 m、アプローチ 300 m、作業員 13 人）では、建設機械が 3 台設置されていた。保護帽の着用率は 50 % ぐらいで、安全靴は着用していないようであった。現場への第三者の立入禁止柵に鋼管を使用しているが、海外からの輸入品であった。
- (ロ) 大蔵省（研修受け入れ窓口）としては、自国の建設業の安全に寄与する研修と考えるので今後も継続して研修員を送りたい旨の発言があった。
- (ハ) スリランカの労働省では、職員のための安全衛生教育センターの設置を検討しており、それに伴う日本からの専門家派遣の要望もあった。

IV. 両国における調査結果

インドにおいては、建設業の安全に関し法整備がされているが、当該法を履行させる政府職員が配置されていないことから、当面は労働省から建設業の安全に関する政策担当や組織担当を対象にすることが望ましい。

スリランカについては、建設業の安全に関する法の整備が準備されていることから、労働省から建設業の安全に関する法律立案担当者や政策担当者の推薦があった場合には、当面の研修対象にすることが望ましい。

現場に近い立場の帰国研修員は、両国とも日本の安全管理手法を学んでも、日本の水準が高すぎて自国の現場では活用、普及、指導ができないといった感想を持っている。

現場に近い立場の帰国研修員は、自国に帰っても学んだことが現場でも活用できない、また国の政策立案に携わることもないので、研修効果は個人の知識の向上にとどまり建設業関係者への波及は期待できない。

V 研修コース（カリキュラム等）改善への具体的提言

- (1) 研修員の所属国の実態、特に安全衛生管理の水準を考慮した研修内容等に対する検討の実施
- (イ) 研修対象者は次の者を優先すること
- ・各国の労働安全衛生行政の内、建設業の安全に関する政策担当・組織担当者又は日本の労働基準監督官の職務をする人を養成・指導する者
 - ・工事の設計施工段階で労働安全衛生の技術移転が組織として期待できる者
- (ロ) 研修科目の選定は次の点を考慮すること

- ・各国の安全衛生水準から技術移転の効果が期待される科目
（例）中小建設現場の見学、安全施工サイクル・現地 K Y 等の実施現場見学
- ・各国から特に要望の多い日本の安全衛生管理の情報
（例）橋梁、海底トンネル等の工事に関する科目
- ・工事現場に対する安全活動の指導手法

(2) 教育効果の向上の視点からの教育技法特に次の点からの検討の実施

- (イ) 講義と実習・見学の比率を出来るだけ実習・現場の割合を多くすること
- (ロ) 指導要領を作成して補助教材特にビデオ、C D 等の活用・充実すること

(3) 研修員各国の情報、意見の交換をより活発に行い、講師が各国の理解を深める観点から次の点からのカントリーレポート発表の工夫・検討の実施

- (イ) 通訳を入れる時間の充実
- (ロ) 質疑応答の時間の充実

(4) 各国への募集時に研修目的等を明確に周知するために次の点からの検討の実施

- (イ) 研修内容が一目で理解出来る研修名とその英訳

(5) その他特記事項

- (イ) インドにおいては 1996 年建築その他の建設労働者（雇用および労働条件に関する規制）法が設けられ、建設に関する安全衛生について法制化され、今後その推進の核になる人材の養成が急務である。当研修に該当者の推薦があれば考慮すべきと思慮する。
- (ロ) スリランカの労働省においては安全衛生の教育・訓練センターの設立構想があり、そのために日本からの専門家の派遣の希望があり、今後関係機関にその旨の申し出の可能性はある。

VI 添付資料

1. コース名等

- 1) コース名 (和文) 建設安全管理
(英文) Construction Safety Management
- 2) 設立年度 平成10年度
- 3) 定員 10名
- 4) 研修期間 平成12年10月2日(月)～11月19日(日)
(技術研修期間：平成12年10月16日(月)～11月17日(金))
- 5) 受入実施期間 労働省労働基準局
建設業労働災害防止協会

2. コース設立の目的・背景

1) 背景

近年、開発途上国ではダム・道路・橋梁等の土木構造物建設工事や事務所・商業ビル等の建設工事が活発に行われているのに伴い、建設工事現場では墜落・土砂崩壊・倒壊といった大規模な災害が発生している。このような労働災害を防止するためには建設業の特殊性に対応した安全衛生に関する管理技術が必要である。

しかしながら、各国においてはこのような建設安全管理技術が未熟ということもあり、わが国に対して、同分野における技術協力の要望が多く寄せられている。これを受けて、本研修コースを実施する。

2) 目的

- a) 建設業に係るわが国の労働安全衛生行政および民間における労働安全衛生活動の現状を紹介することにより、開発途上国の建設業に係る労働安全衛生水準の向上に寄与する。
- b) 開発途上国の建設業に係る労働安全衛生およびこれと関連の深い事項に関する情報、意見等の交換を行い、相互の理解と協力を促進する。

3. 到達目標

- 1) 建設業に係るわが国の労働安全衛生行政と民間の労働安全衛生活動を理解すること。
- 2) 建設業に係る各国安全衛生水準の向上のために必要な先進かつ実践的な専門知識を向上させること。
- 3) 各国の建設業に係る安全衛生の現状・問題点について、他国の研修員の報告書をもとに討論、分析し必要な情報を収集すること。

4. 研修項目・研修方法

1) 研修方法

労働安全衛生に関する全般的な技術的事項について、講義と現場見学を中心に実施する。

- (1) 講義
- (2) ワークショップ
- (3) 現場見学
- (4) 演習
- (5) 研修レポート作成および発表
- (6) 各講義におけるディスカッション

2) 研修の項目

本コースは次の5部により構成される。

一般オリエンテーション	1週間
日本語集中講座	1週間
講義	2.5週間
課題研究・発表会	1週間
現場見学・研修旅行	1.5週間
<u>合計</u>	<u>7週間</u>

主な研修内容は次の通り。

I. 研修科目

- (1) 労働安全行政
 - a) 労働行政の概要
 - b) 労働基準行政の内容と推進体制
 - c) 労働安全衛生関係法令の仕組み
- (2) 労働災害の実態把握
 - a) 労働災害発生状況と指標

- b) 原因分析
- c) 報告制度
- (3) 労働安全対策の推進システム
 - a) 労働災害防止に係る関係者の責務
 - b) 建設安全関係法令
 - c) 具体的行政展開
- (4) 労働災害防止対策の具体的な手法
 - a) 企業における安全管理推進体制
 - b) 事業所における具体的な災害防止活動
 - c) 関係団体活動
- (5) 建設業労働安全衛生マネジメントシステム
- (6) 建設機械の安全（実習）

II. 現場見学・研修旅行

日本国内の労働安全衛生活動の現状を理解するために現場見学・研修旅行を実施する。

III. その他

各国安全衛生に係る意見交換会、ディスカッション、レポート発表会

3) 講義・現場見学・研修旅行の実施

本コースの講義・現場見学等は原則的に以下の通り実施する。

1. 講義

場所：建設業労働災害防止協会 会議室他

時間：9：30～12：00、13：00～16：00

2. 現場見学・研修旅行

(1) 平成12年10月24日～10月26日

セーフティープラザ山形 他

(2) 平成12年10月30日～11月2日

建設業労働災害防止協会 建設業安全衛生教育センター

5. 研修員参加資格要件

1) 人選方法及び選考基準

参加希望国政府がGeneral Information（応募案内書ー以下「G.I.」という）に応じて提出した推薦要請書類（A2A3 Form）に基づき、国際協力事業団筑波国際センターと労働省、建設業労働災害防止協会の関係者が、G.I.に記載の研修員参加資格要件を基準として、協議し人選を行う。

2) G.I.に記載の参加資格要件は次のとおり。

- ア. 自国政府から推薦を受けた者
- イ. 建設業に係る労働安全衛生の企画・管理に従事する行政官、監督官または研究職。あるいは建設業に係る労働災害の防止を推進、指導する政府関係、安全衛生団体職員
- ウ. 工学系高等専門学校卒業者または工学系大学卒業者
- エ. 建設業における安全衛生の分野で5年以上の職務経験を有する者、原則として年齢30歳以上50歳以下の者
- オ. 十分な英語力：TOEFL 500点相当
- カ. 心身ともに健康であること
- キ. 軍籍でない者

3) 応募割当国

本コースの割当国である以下の14ヶ国にG.I.を送付した。

ボリヴィア、チリ、中国、エジプト、インド、インドネシア、ケニア、マレーシア、パナマ、ペルー、フィリピン、スリランカ、タイ、ブラジル

6. 研修実施体系及び運営

- 1) 本研修コースの運営は国際協力事業団筑波国際センターと、労働省、建設業労働災害防止協会が協力・協議のうえ運営実施する。
- 2) 上記決定に基づき、筑波国際センターが、建設業労働災害防止協会と研修実施委託契約を締結し研修実施業務を委託する。
- 3) 国際協力事業団は研修業務の円滑な実施のために、業務調査と必要な場合の通訳業務を行う研修監理員を配置する。

配置期間：平成12年10月16日から平成12年11月17日まで

付表-1 研修日程

	時間	研修場所	研修内容	教材名	宿泊場所
10月2日		筑波国際センター	来日		JICAセンター
10月3日		"	ブリーフィングオリエンテーション		"
↓		"	"		"
10月6日		"	"		"
10月7日			休日		"
10月8日					"
10月9日		筑波国際センター	日本語集中講座		JICAセンター
↓		"	"		"
10月13日		"	"		"
10月14日			休日		"
10月15日					"
10月16日	9:30	建災防会議室	建災防開講式		
	10:00		建災防利エンテーション		
	12:00		昼食会		
月	14:30	労働省	表敬訪問		都内宿泊
10月17日	9:30	建災防会議室	建設業における安全衛生のポリシー		
火	13:30	安全衛生情報センター	3D、VR体験		"
10月18日	9:30	建災防会議室	日本における建設労働事情の概要と建災防の活動	建災防紹介ビデオ、建災防あらし他	
水	13:30	"	各国安全衛生に係る意見交換		"
10月19日	9:30	建災防会議室	安全衛生行政と法体系	安全衛生行政概論、工事主任コース2章	
木	13:30	"	"	工事主任コース3章、総合店社2章	"
10月20日	9:30	借教室	安全衛生管理と統括管理	工事主任コース7章建設業における現場管理者のための統括管理	
金		都内現場	建築工事現場視察		"
10月21日			休日		"
10月22日					"
10月23日			移動		天童セントラルホテル
10月24日	9:30	セーフティアップ山形	建設機械の安全（講義）		
火	13:30		建設機械の安全演習		"
10月25日	9:30	セーフティアップ山形	日本の安全衛生意識について		
水	13:30		湯殿山見学		"
10月26日		現場見学	建災防支部活動について（職長研修見学）		
木			山形自動車道笹谷トンネル西工事見学		"
10月27日			移動		都内泊
10月28日			休日		"
10月29日					"
10月30日	10:00	建設業安全衛生教育センター	教育センターの概要、事業の説明		
月	13:30		建設業の労働災害発生メカニズムと発生防止	・総合店社1章	センター泊
10月31日	9:30	"	災害事例研究		
火	13:30		現場見学		"

11月1日	9:30	"	労働災害発生時の措置・再発防止対策	・総合店社12章	
水	13:30		労働災害原因分析	労働災害事例集	"
11月2日	9:30	"	救急法実技、隧道救護実技		
木	13:30		全体討議・質疑応答		都内宿泊
11月3日			祝日		"
11月4日			休日		"
11月5日			休日		"
11月6日	9:30	借教室	労働災害と事業者責任	・総合店社3章	
月	13:30	"	労災補償について		"
11月7日	9:30	借教室	建設業安全衛生マネジメントシステム	ガイドライン	
火	13:30	"	安全性の事前審査(SA)	工事主任3-14-1章	"
11月8日	9:30	借教室	工事現場の安全対策と計画の届け出制度	工事主任3-14-1,14-2章	
水	13:30	"	施工・安全衛生計画書の作成	総合店社6章7章・工事主任14-1	"
11月9日	9:30	借教室	安全施工ツクリ		
木	13:30	"	KYT活動		"
11月10日	午前	借教室	仮設設備の安全対策	工事主任3-15第15章	
金	午後	工事現場見学	土木工事現場見学		"
11月11日			休日		"
11月12日					"
11月13日	9:30	借教室	安全器具・保護具の管理		
月	13:30		工事現場における安全診断		"
11月14日	10:00	建災防会議室	国際交流委員との意見交換会		
火		"	技術レポート作成		"
11月15日	9:00	建災防会議室	技術レポート発表会		
水	17:30	笹川記念館	建災防閉講式		"
11月16日			資料整理		
木			移動		JICAセンター
11月17日		筑波国際センター	評価会、閉講式		"
11月18日					"
11月19日			離日		"

for organization participants belong to

***Questionnaire on the JICA group training courses:
Construction Safety Management***

I. General questions

1. Full name :

<P e t e r> Wansapura Arachchige Peter
<Wijesoma> WIJESOMA THIYAMBARAWATTA

2. Your position :

<P e t e r> Deputy Commissioner of Labour (Technical) & Chief Factory Inspecting Engineer
<Wijesoma> Deputy General Manager(DEVELOPMENT & PLANNING)

3. Name of organization you belong to :

<P e t e r> Department of Labour, Industrial Safety Division
<Wijesoma> State Development x Construction Corporation(SD x CC)

4. Office address and telephone/fax number/e-mail :

<P e t e r> 97, Jawatta Road, Colombo 05/Phone: 597294/Fax: 584433
<Wijesoma> No.7, BORUPANA ROAD, RATMALAND/Phone: 074-201285/Fax: 01-632146

5. Relation between you and Mr./Ms. :

<P e t e r> Ms. W.I.C.D.R.Fernando, Ms. G.H.R.S.E.de Silva; ex-participants
<Wijesoma> Mr. W.H.Norman SENEVIRATNE; Chief Engineer orking in SDxCC

II. Questions on the training courses

1. Do you have knowledge of the above training courses ?

Yes <Peter><Wijesoma>

No

2. If your answer is "Yes", when and how did you come to know about the courses ?

<P e t e r> In 1998, From the Department of External Resources

<Wijesoma> After getting information from above person

3. Do you know that the above-mentioned person is an ex-participant of the course ?

Yes <Peter><Wijesoma>

No

4. Do you have any intention of nominating other personnel to the courses in the future ?

Yes <Peter><Wijesoma>

No

5. In addition to the above-mentioned courses, what kind of training courses should be offered in the

same field ?

- <P e t e r> (a) Seminars in the Construction Safety Management
(b) Construction Electrical Safety
(c) Machinery & Equipment Safety in Construction work
(d) Seminars in Safetyt at work places
<Wijesoma> First Aid and How to claim compensation for a victim

III. Questions on effectiveness of the training

1. From your point of view, have your ex-participants brought useful and applicable technology and/or knowledge ?

Yes <Peter><Wijesoma>
No

2. If your answer is "Yes", what is the technology and/or kknowledge he/she has brought ?
If your answer is "No", what is the technology and/or knowledge you need?

- <P e t e r> (a) Safety & Health Management in Construction work / case studies
(b) Education Work
(c) First Aid Requirement / Practices
<Wijesoma> How to prevent accidents in the Construction Industry

3. Do you think that participating in JICA training courses is beneficial for the ex-participant's future promotion ?

Yes <Peter><Wijesoma>
No

4. If your answer is "Yes" how do you evaluate the ex-participant's performance? If your answer is "No", please provide the reasons.

- <P e t e r> It is very essential to upgrade the knowledge in the field to advise the Management of construction work and educate the employers & employees.
<Wijesoma> Monitoring of the Safety measures in the Construction Industry

IV. If you have any suggestions and/or requests you would like to make to the Japan International Cooperation Agency (JICA), please provide them here.

- <P e t e r> I am highly appreciate the assistants provide by the JICA, and expect the same.
<Wijesoma> As this is very useful, we request you to provide training every year and also to increase the number of Participants from our organization. Increase the number of site visits .(less lectures & more practical)

*Questionnaire for ex-participants of the
“Construction Safety Management course”*

1. GENERAL QUESTIONS

(1) Your full name and age:

<S i l v a>Ms.SILVA G M R S E	Age 40
<Seneviratne>Mr. W.H.N. Senviratne	Age 46
<Fernando>Mr. W.I.C.D.R.FERNANDO	Age 43
<L u x m a n>Mr. Luxman Graciyas JANSZ	Age 40
<A j a i>Mr. AJAI Kumar Bhatnagar	Age 52
<Robbinder>Mr.ROBBINDER Singh SANDHU	Age 43

(2) Year of your participation:

<S i l v a> 1998
<Seneviratne> 1998
<Fernando> 1999
<L u x m a n> 2000
<A j a i> 1998
<Robbinder> 2000

(3) Name of organization you belong to now:

<S i l v a> Department of Labour & Department of Buildings, Govt. of Sri Lanka
<Seneviratne> State Development and Construction Corporation (S.D.&C.C.), Govt. of Sri Lanka
<Fernando> Department of Labour, Industrial Safety Division, Govt. of Sri Lanka
<L u x m a n> Department of Labour, Govt. of Sri Lanka
<A j a i> Central Public Works Department, Govt. of India
<Robbinder> Engineering Department, Chandigarh, Govt. of India

(4) Your present post:

<S i l v a> Design Engineer
<Seneviratne> Chief Engineer
<Fernando> District Factory Inspecting Engineer
<L u x m a n> District Factory Inspecting Engineer
<A j a i> Arbitrator under Ministry of Urban Development, Govt. of India
<Robbinder> Assistant Engineer

(5) Office address and telephone/fax number:

<S i l v a> Address: 97, JAWATTE Rd, COLOMBO 05

Tel/Fax: 01-584433

<Seneviratne> *Address: No.7 BORUPANA ROAD RATMALAND,SRI LANKA*

Tel/Fax: 01-611516

<Fernando> *Address: 97, JAWATTE ROAD, COLOMBO - 05*

Tel/Fax: 597293/584433

<Luxman> *Address: 3146, D.S. Senanayake Mawatha*

Tel/Fax: 025-22094

<Ajai> *Address: Nizam Palace, Calcutta- 700 020*

Tel/Fax: 247-7655

<Robbinder> *Address: SECTOR 9-D, CHANDIGARH*

Tel/Fax: 0172-741117/0172-742733

(6) Residence address and telephone/fax number:

<Silva> *Address: No31, CHARLES DE SOYSA PLACE IDAMA, MORATUWA*

Tel/Fax: 01-649228

<Seneviratne> *Address: 113 DELGAMUWA KURUWITA,SRI LANKA*

Tel/Fax: 045-62019

<Fernando> *Address: No.388, NEW ROAD, WENNAPPUWA*

Tel/Fax: 031-55033

<Luxman> *Address: 18/3, Pitipana Lane, Chilaw*

Tel/Fax: 032-20010

<Ajai> *Address: D-37, MSO Hostel Bldg., Nizam Palace, Calcutta-700 020*

Tel/Fax: 240-8218

<Robbinder> *Address: H.No.65, SECTOR 11-A, CHANDIGARH*

Tel/Fax: 0172-747249

(7) Your E-mail address:

<Luxman> lgjansz@lanka.ccom.lk

<Robbinder> robbiesandhu@yahoo.com, aed@nic-chd.ten.nic.in

2. JOB RECORD

(1) Please describe briefly the work of your organization and the service it provides.

<Silva> Enforcement of Factories Ordinance, Accident Analyzing, Inspection of factories & Construction sites, Advice the employer and employee about safety & health, Accident Investigation, Construction and Maintaining of all buildings belongs to Department of Labour.

<Seneviratne> All heavy civil construction work

<Fernando> Enforcement of factories ordinance, inspection of factories & construction sites and advise the management, matters pertaining to safety & health, Advice the management to reduce accidents and risk at the working

environment.

- <L u x m a n >To promote safety, Health & Welfare of workers in Industries. To advice Management and Workers to upgrade the standard of Safety, Health and Welfare of workers.
- < A j a i >Planning, Designing and execution of works both construction and maintenance for various Central Govt. Departments through contracts and departmental labour.
- <Robbinder > Engineering Department is responsible for planning, designing, construction & etc. of city of Chandigarh & undertaking of all infrastructure development work.

(2) Please describe your own job.

- <S i l v a > Work as a design engineer
- <Seneviratne > New bridge construction
- <F e r n a n d o > Enforcement of the factories ordinance inspection of factories & construction sites conduct safety awareness programmes investigation of accidents.
- <L u x m a n > Administration and Implementation of Factories Ordinance. Inspection of Factories and Investigation of Factory accidents. Administration of District Factories, Inspecting Engineers Office in Anuradhapura.
- <A j a i > In CPWD as an Officer at senior management level my responsibility is to supervise and guide the staff in performing their tasks to ensure economical and time bound execution of work. My present assignment as Arbitrator is to resolve the disputes between the department and the construction agencies.
- <Robbinder > I am assigned the duty of planning of structural design of building and bridges to ensure its structural safety and fulfillment of various requirements, construction scheduling and monitoring including construction safety procedures and upgrading the same on and when called for.

(3) Please list your places of employment since participating in the course.

(List only the last five places).

<S i l v a >

Post	Organization name	Period (Year)
Maintenance Engineer	Department of Labor	Jan.1999 ~ Jan.2000
Site Engineer	Department of Buildings & Dept. of Labor	Jan.2000 ~ July2000
Design Engineer	- do -	Aug.2000 ~ to date

<Seneviratne >

Post	Organization name	Period (Year)
Chief Engineer	S.D. & C.C.	1998 ~ 2001

<Fernando>		
Post	Organization name	Period (Year)
District Factory Inspecting Engineer	Department of Labour	1983 ~ 2001
<Luxman>		
Post	Organization name	Period (Year)
District Factory Inspecting Engineer	Department of Labour	2000 ~ 2001
<Ajai>		
Post	Organization name	Period (Year)
Director(Works) = Arbitrator	PWD, Eastern Region Min. of Urban Development	Feb. 1999 ~ Aug. 1999 Aug. 1999 ~ and continuing
<Robbinder >		
Post	Organization name	Period (Year)
A.E. (Deputy) = S.D.E # Assistant Engineer(D)	Engineering Dep. U.T. do C.D.O.Engineering Department,U.T	1980 ~ 1984 1984 ~ 1985 1985 ~ 2001

(4) Please describe your duties in connection with construction safety management at the places of employment listed above.

<Silva>

Advise the contractors & Workers on safety & health matters in Labour Dept. buildings
Advise the dept. technical persons, contractors and workers in a construction sites
Consider the safety matters when designing buildings.

<Seneviratne >

I am in charge of construction sites including safety management.
I am responsible for safety in construction site.
I have to arrange all safety measures.

<Fernando>

Advise the management on safety & health matters. Conduct safety awareness programmes.

<Luxman>

To check factory building plans according to requirements stipulated in the Factories Ordinance.
Inspection of construction Sites.
Investigation of accidents at the construction work site.

To conduct safety awareness programme to management and workers for prevention of accidents.

To give verbal and written advice to upgrade construction safety management.

< A j a i >

Job assigned to me do not involve construction safety management.

<Robbinder >

Planning and designing of buildings and bridges to ensure their structural safety & fulfillment of various requirements

Construction scheduling & monitoring including construction

Accident case study, risk analysis & accident case analysis

(5) Have you ever been involved in Japan's Official Development Assistance (ODA)?

Yes <F e r n a n d o>

No <Seneviratne > <L u x m a n > < A j a i > <Robbinder > <S i l v a >

If your answer is "Yes", what is the name of the project?

<F e r n a n d o> under ILO - Labour and employment policy programme
- 1993 (JAPAN & INDIA)

(6) Have you ever worked with any donor other than Japan?

Yes

No <Seneviratne > <F e r n a n d o> <L u x m a n > < A j a i > <Robbinder >
> <S i l v a >

If your answer is "Yes", what is the name of the donor?

.....

(7) What are the major problems you are currently facing in your present job?

(Technical aspects)

< S i l v a > Training facilities, videocassettes.

<Seneviratne > We are using very old machinery for construction work it is very difficult to arrange safety because of the financial problem.

<F e r n a n d o> Training facilities, training material, video cassettes & compact disks, safety posters, other literature.

<L u x m a n > 1)Non availability of Engineering Inspection Kits for inspection of factories.
2)Non availability of a Training Institute for factory inspecting engineers for further training.
3)Non availability of computers to keep data relevant to construction safety management.

< A j a i > My present assignment as Arbitrator being Quasi-Judicial in nature is not in

anyway connected with construction safety management and hence no comments.

< Robbinder > Labour intensive construction industry in India

Legal aspects ignored by contractors

Supervising of safety aspect at construction sites is mostly inadequate

(Other aspects)

< Seneviratne > Other thing is our workers are uneducated to understand the safety importance of safety.

< F e r n a n d o > Lack of transport facilities and the staff

< Robbinder > Lengthy legal procedures

Role of monitoring agency not clearly defined and with little power to enforce

(8) What countermeasures are you using to resolve the above-mentioned problems?

(Technical aspects)

< Seneviratne > Always I am giving instruction to operators not to work when there is a abnormal sound or any unusual thing I always trying to educate the workers regarding the safety measures.

< L u x m a n > 1) Only visual inspection carried out in factories.

2) Engineers trained abroad will have to give lectures to other engineers in the Division.

< A j a i > No comments in view of above.

< Robbinder > Bringing more awareness in supervising & managerial staff to effectively implement the various legal responsibilities & measures.

(Other aspects)

< L u x m a n > Limited data only entered in accident analysis format.

< Robbinder > To bring awareness amongst contractors and workers about the aspect of safety management & its overall importance in the construction industry

3. TRAINING IMPACT

(1) To what extent have you successfully applied the knowledge/ technology you acquired in the course to your job?

A lot < F e r n a n d o > < S i l v a >

Somewhat < Seneviratne > < L u x m a n > < Robbinder >

None < A j a i >

If your answer is “A lot” or “Somewhat”, what knowledge/technology have you applied? How has the knowledge/technology contributed to your work? If your answer is “None”, please indicate the reason(s).

< S i l v a > Advice the contractors & workers in construction sites on safety & health.

< Seneviratne > Educated the workers regarding the importance of safety. By giving instruction to operators, accidents are getting reduced.

<F e r n a n d o> Safety & health management in construction work, first aid facilities, accident analysis. Advice the management of the construction sites on above & conduct safety awareness programmes.

<L u x m a n> K.Y.K. - System and Safety Work Cycle

The above system is very useful for my day to day work.

< A j a i > Since my return from training my assignments have been of a nature where knowledge/technology acquired during the training cannot be used.

< Robbinder > Brought awareness amongst colleagues & managerial/supervising staff about safety measures that should be achieved to eliminate or at least reduce the occurrence of accident at sites, However actual implementation of these measures involves comprehensive & well take a lot of time to reach at a level as that in Japan.

(2) What knowledge/technology has been particularly useful in your work?

< S i l v a >

Accident analyzing.

Inspection of sites.

Use of personal protective equipment's.(PPE.)

<Seneviratne >

What are the plans that more tendency to happen accident.

What are the accident case happen by the machinery operation and avoid those.

<F e r n a n d o>

Analysis of industrial accidents

Inspection of construction sites

<L u x m a n>

Safety measurers in Construction Machinery.

Safety Works Cycle and KYK (Risk Prediction Activities)

Case Studies of different types of accidents

Different types of Construction Machinery Equipment Facilities used in Constructions Industry and Advantages of using them.

<A j a i >

Not applicable in view of above.

< Robbinder >

Safety work cycle.

KYK

Evaluation of accident case study.

Guidelines on Occupation Health and Safety Management System

(3) Have you transferred the knowledge/technology to others?

Yes <Seneviratne> <Fernando> <Luxman> <Ajai> <Robbinder>
<Silva>

No

If your answer is “Yes”, to whom, how, and what knowledge/technology have you transferred?

(To whom)

Colleagues of your organization <Seneviratne><Fernando><Luxman>
<Ajai><Robbinder><Silva>

Staff of other organizations <Seneviratne> <Fernando> <Silva>

Others

(Methods)

Publication

Seminar <Fernando>

Meeting <Seneviratne> <Fernando> <Luxman> <Ajai> <Robbinder>

On-the-job instruction <Robbinder> <Silva>

Others <Seneviratne>

(Knowledge/technology transferred)

<Silva>

Prevention of accidents.

Development of using of PPE

<Seneviratne>

Safety measures

Safety equipment

Keeping accidents records

Analysis of accidents

<Fernando>

Prevention of industrial accidents

Analysis of industrial accidents

Development of safety education works

<Luxman>

Safety Work Cycle and KYK (Risk Prediction Activities)

Safety Measures in Construction Machinery.

Case studies of different types of accidents.

Different types of Construction Machinery equipment facilities used in Constructions Industry and advantages of using them.

<Ajai>

Safety measures and procedures being followed in Japan.

Laws which help in implementing safety measures.

Methodology of case studies of a problem and finding solution to avoid accidents.
Equipment's /tools available to workers for their safety for various categories of work.

< Robbinder >

Concept of safety management with particular reference to construction industry

Risk prevention measures & risk identification

Methodology of accident case study and evaluation

(4) Since returning to your country, have you worked or exchanged information with any other ex-participants of the same course in your country or other countries?

Yes <F e r n a n d o> <L u x m a n> < Robbinder > < S i l v a >

No <Seneviratne> <A j a i >

If your answer is "Yes", with whom and what kinds of information have you exchanged?

(With whom)

< S i l v a > Ex-participant and other officers.

<F e r n a n d o> Ex-participant and other officers

<L u x m a n> Factory Inspecting Engineer in the Industrial Safety Division
who participated in 1999.

< Robbinder >Rodriguez - Chile

(Information)

<L u x m a n> Topics Covered in the Construction Safety Management in Japan.

<A j a i > N.A

< Robbinder >Laws and standards as applicable to the construction industry. Also requirement regarding health of construction workers

(5) To what extent has the training contributed to your personal improvement?

A lot <Seneviratne> <F e r n a n d o> <L u x m a n> < Robbinder >

Somewhat <A j a i > <S i l v a >

None

If your answer is "A lot" or "Somewhat", how was it helpful?

Work condition <Seneviratne>

Obtaining a better job

Responsibility <Seneviratne>

Professional recognition <Seneviratne>

Obtaining a better salary

International contacts

Prospects for the future <Seneviratne> <L u x m a n>

Others <F e r n a n d o> < Robbinder >

Comments:

< S i l v a > Upgrade the knowledge in construction safety field

<Seneviratne>It is important to get first hand experience from your country.

<F e r n a n d o> It is very useful to upgrade the knowledge in this field which is useful for present & future works in the country.

<L u x m a n > I am motivated to do factory inspection systematically after following the Training Programme in Japan.

<A j a i > Knowledge gained will be of great use to my Organization and me .

< R o b b i n d e r > Greater understanding of the issues relating to safety management and Making a start in implementation

(6) Have you felt that it was worthwhile for you to participate in the course?

Yes <Seneviratne> <F e r n a n d o> <L u x m a n> <A j a i >

< R o b b i n d e r>< S i l v a >

No

If your answer is “Yes”, when and under what circumstance have you especially felt that?

(When)

<L u x m a n > While doing factory inspections after following the training programme.

<A j a i > While undergoing the training in Japan.

< R o b b i n d e r > While planning, scheduling & monitoring works.

(Under what circumstances)

< S i l v a > Very useful for 3rdworld developing country like SRI LANKA.

<F e r n a n d o> It is very essential to get this type of training as our country, Construction works are rapidly developing.

<L u x m a n > While inspecting Construction Sites

<A j a i > During site visits and while carrying out analysis for reasons of accidents and evolving remedial measures through case studies.

< R o b b i n d e r > A more realistic approach to the concept of safety management.

4. TRAINING PROGRAM

(1) Which subjects are the most useful at present in the course curriculum? Of the curriculum below, please indicate those subjects most useful with a check.

Planning of the Governmental policies concerning industrial safety and health

<Seneviratne> <L u x m a n>< R o b b i n d e r >

Planning of the Governmental policies concerning labour standards

Survey or analysis of industrial accidents (report)

<L u x m a n><A j a i>< R o b b i n d e r>< S i l v a >

Promotion of industrial safety measures for prevention of industrial accidents

<Seneviratne> <F e r n a n d o> <L u x m a n><A j a i>< R o b b i n d e r>< S i l v a >

Enactment and application of laws and regulations concerning construction safety

Promotion of safety and health management systems in construction firms and related organizations <Seneviratne> <F e r n a n d o><A j a i>< R o b b i n d e r >

Inspection of construction sites for preventing industrial accidents

<Seneviratne> <F e r n a n d o> <L u x m a n><A j a i>< R o b b i n d e r>< S i l v a >

Specific accident preventive activities at construction sites
<Seneviratne><L u x m a n><A j a i><Robbinder><S i l v a>
Examination of construction plans from the safety supervisor's point of view
Development of safety education curriculums or textbooks
<Seneviratne><F e r n a n d o><A j a i><Robbinder><S i l v a>

(2) What subjects do you think should have been added to or eliminated from the course?

(To be added)

<S i l v a>.Survey & analysis of accidents in the field of factory inspection engineers side and more case studies.
<Seneviratne> You have to increase site visits to get practical experience from your construction sites.
<F e r n a n d o> 1) More detail of case studies
2) Machinery safety & electrical safety
3) First aid training
4) work site inspections
<L u x m a n> Safety Checklist and Safety Audit in Construction Site.
<A j a i>.Emphasis on specific accident prevention measures during construction of roads and bridges as these are major field of activities in developing countries.
<Robbinder>More site visits to construction sites of large and medium sized works

(To be eliminated)

<Seneviratne> Please eliminate much theory part.
<A j a i>.Enactment and application of laws and regulations in construction safety as these may not be applicable in respect of other countries.

(3) Are you still using or have you used the textbooks or reference materials used in the course since returning to your country?

Using <F e r n a n d o> <Robbinder> <S i l v a>
Have used <Seneviratne> <L u x m a n>
Never used at all

If so, please indicate their titles:

<Seneviratne> Lecture notes and pictures you given.
<F e r n a n d o> All of this materials
<L u x m a n> Safety work cycle
<A j a i>.As already mentioned, my present job profile is not related with construction activities.
<Robbinder>Lecture notes & reference given specifically for Safety Work Cycle, KYK, Accident case study and Guidelines on Occupational Health & Safety Management Systems

(4) Do you recommend your subordinates to participate in the course?

Yes <Seneviratne> <Fernando> <Luxman> <Ajai>
<Robbinder> <Silva>

No

If your answer is “Yes”, are there any obstacles to participation you can foresee in the requirements mentioned below?

Participants must be administrator, inspector or researcher in the governmental office currently working on industrial safety and health programme for construction industry or be staff of semi-governmental or related organization promoting and undertaking construction industrial accident prevention programme

Participants must be technical college or university graduates with a major in engineering
<Seneviratne><Ajai>

Participants must have at least five years' occupational experience in the field of construction safety and health

<Silva>

Participants must have a sufficient command of English: more than 500 points of TOEFL scores or its equivalent.

<Ajai>

Participants must be between 35 to 50 years old in principal.

<Seneviratne><Ajai>

Others.....

(5) Please write any other impressions you have about the course.

<Silva>.Provide course materials in a diskette & relaxant videocassettes.

<Seneviratne> It is very important and interesting for third world countries to improve safety measures.

<Fernando> The course was well organized. Textbooks are very useful.

<Luxman> It is a good training programme.

<Ajai>.Course was well organized. More site visits may perhaps enrich the course further.

<Robbinder>.The course has been useful in transfer of techniques, technology and ideas being application Japanese Construction Industry. It was a very well structured and organized course.

5. ACTIVITIES AFTER RETURNING TO YOUR COUNTRY

(1) After returning to your country, have you been overseas for further training/study?

Yes

No <Seneviratne> <Fernando> <Luxman> <Ajai> <Robbinder>
><Silva>

If your answer is "Yes", please mention the name of the course, the name of the institution (country), and the duration of the course.

(2) What are differences between the training/study in the other country and JICA's training?

<F e r n a n d o> Training at JICA is very comprehensive, participants were looked after well, Japanese language programmes and computer programmes are very useful.

6. FOLLOW-UP ACTIVITIES

(1) What kind of follow-up activities of the course do you request?

Please describe the nature of your request as specifically as possible.

Sending of literature and technical information

<Seneviratne> <F e r n a n d o> <L u x m a n>< Robbinder >

Technical consultation

< Robbinder >

Re-training and refresher training

<Seneviratne> <F e r n a n d o> <L u x m a n>< Robbinder >< S i l v a >

Others, if any (Equipment or Facilities, Dispatch of Japanese Experts and so on)

<F e r n a n d o> Personal protective equipment

<L u x m a n > I need equipment and facilities to share the knowledge and experience I gained in Japan, with the other engineers in the Division.

< A j a i > Exchange of Experts is a matter to be decided between the two Government.

(2) If you feel it necessary to have refresher training in the future, please give us any suggestions you might have on the following items.

(Content)

< S i l v a > Increase the number of case studies in accident analyzing & site visits.

<Seneviratne> New methods of preventing accidents

<F e r n a n d o> Inspection of construction sites, accident analysis, electrical & machinery safety, other technical matters in this field.

<L u x m a n > 1)Safety measures in Construction Machinery.

2)Different types of Construction Machinery, Equipment Facilities used in construction Industry and advantages of using them.

< A j a i > More inspection of construction sites to identify actual safety measures and equipment's being used and emphasis on development of suitable literature for dissemination of the knowledge in the participants countries.

< Robbinder >Advanced training in specific areas of interest to individual participants, like in my case more extensive to safety work cycle, KYK, Accident case study and Guidelines on Occupational Health & Safety Management System are of

interest.

(Duration)

<S i l v a>1 months

<Seneviratne>2 months

<F e r n a n d o> 2 months

<L u x m a n> 2 weeks

<A j a i> 2 months

<R o b b i n d e r >3 to 4 weeks

7. FRIENDSHIP ACTIVITIES AMONG EX-PARTICIPANTS

(1) Is there an alumni association of JICA participants in your country?

Yes <F e r n a n d o> <L u x m a n> <A j a i> <R o b b i n d e r > <S i l v a
>

No <Seneviratne>

If your answer is "Yes", what kind of activities are members involved in every year?

<F e r n a n d o> Not participated the alumni association yet

<L u x m a n> Meeting

<A j a i> I have still not become a Member of the Association.

<R o b b i n d e r >As I have just returned from the training a month ago, I have yet to get invited and acquainted with the activities of the association.

(2) Do you have any sort of contact with other ex-participants of the same course in and out of your country?

Yes <F e r n a n d o> <L u x m a n> <A j a i> <R o b b i n d e r > <S i l v a
>

No <Seneviratne>

<S i l v a> In the office.

<F e r n a n d o> In the office

<L u x m a n> Every, now and then.

<A j a i> Occasional contact with some of the participants.

<R o b b i n d e r > On a regular basis with about 7 participants

8. ANY OTHER COMMENTS

<S i l v a> Text books & other technical data are essential

<Seneviratne> Please give a chance to our subordinates to get your experience in Japan every year.

<F e r n a n d o> 1) Retraining is very essential as the construction work in the country is developing rapidly.

2) Literature & other technical information are also essential.

<L u x m a n>Please make necessary arrangements and facilities to conduct the above programme in Sri Lanka for the Engineers who are engaged in Construction Works, with myself as a resource person.

< Robbinder >To summarize, the course as a whole has been useful and helpful. The pleasant memories, immense knowledge & experience gained will be cherished the years to come.

資料3 帰国研修員所属先一覧

国名	年度	所属先	役職
ブータン	99	通信省道路局	社会福祉係
ボリビア	99	サンタ・クルス州	技術指導員
ブラジル	98	ピナイシティーホール	技術科主任
	98	労働省労働安全保険課	技師
	98	国立産業学習庁土木研修センター	指導員
	99	サンパ州衛生庁	安全技師
刊	00	保証共済組合	危険予防専門家
中国	98	広西建築科学研究設計院建材研究所	副所長
	99	沈陽市建設工程管理局	主任
	00	建設計画委員会	建設マネジメント
コロンビア	98	RAAL建設会社	建設部長
	99	カロス・エルクネス土木社建築部	部長
エジプト	98	運輸省道路橋梁庁カイロ橋梁改善部	技師
	98	国立職業病保健研究所工学部門	安全研究官
	00	カイロ市協議会	土木技師
インド	98	中央公共事業庁	技師
	00	チャンディガール土木部	上級技師
インドネシア	99	職業安全局	安全監督官
	00	労働安全衛生局人材部	技師 (C/Pより参加)
ケニア	98	公共事業住宅省電気機械部	監督技師
マレーシア	99	職業安全局	工場機械監督官
	00	労働安全衛生部	工場機械検査官
メキシコ	98	州公共事業都市開発局	事務官
パナマ	00	M&B建設会社	安全検査官
パキスタン	98	イスラマバード州開発庁電気機械開発部	部長
	98	パンジャブ政府建設部	監督技師
	98	国営電話局建設部	副部長
ペルー	99	地方行政局	技師
	00	労働社会保障省	技術顧問
フィリピン	99	国家住宅庁	第一技師
	00	通商省建設人材開発部	上級貿易開発産業専門家
スリランカ	98	労働省労働局産業安全課	検査技師
	98	国家開発建設公社灌漑動力部	主任技師
	99	労働省職業安全局	工場監督技師
	00	労働省地域事業所	検査官
タイ	98	公衆衛生省設計建設課	土木技師
	99	厚生省建設設計課	建築士
	00	公衆衛生省デザイン建設課	建築士
ベトナム	99	国立労働保護局	研究官

Brief Report of the Curriculum Development Study for the "Construction Safety Management Course"

The Japanese Curriculum Development Study Team (hereinafter referred to as the "Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Mr. SAKUTA Seizo, Director-General, the Construction Safety and Health Training Center, Japan Construction Safety and Health Association, visited India from January 29 to February 4, 2001, for the purpose of developing the effective curriculum of the Group Training Course on Construction Safety Management (hereinafter referred to as the "Training Course").

During their stay in India, the Team carried out a field study, shared views and opinions, and had discussions with the ex-participants and other personnel concerned, including officials of the Government of India and ex-participants' supervisors, on technological and administrative matters regarding the Training Course, so as to grasp the actual condition of the construction safety management in India and to develop effective curriculum of the Training Course.

As a result of the field study and discussions, this brief report has been prepared to summarize comments and opinions presented by the Team for the benefit of the respective governmental agencies as follows.

I. Introduction

The Japanese Government extends official development assistance (ODA) to developing countries to support self-help efforts that will lead to economic progress and a better life for the citizens of those countries. Since its foundation in 1974, JICA has implemented Japan's technical cooperation under the ODA program. The training program for overseas participants is one of JICA's fundamental technical cooperation activities for developing countries. Participants come from overseas in order to obtain knowledge and technology in a wide variety of fields.

Taking into consideration of the existing needs of technical cooperation in the field of the construction safety and health management, the JICA construction safety management course was designed to upgrade participants' planning capacity to improve the level of construction safety and health services in their respective countries through the introduction of government policies and the current status of construction safety and health activities as well as the relevant activities of the private sector in Japan. It is designed also to promote mutual understanding and cooperative activities through the exchange of information and ideas regarding actual conditions of construction safety and health, and related issues on construction firms, both in the participants' countries and Japan.

II. Objectives of the Curriculum Development Study

The study is aimed to develop more effective plan and curriculum for the JICA group training course "Construction Safety Management" through the survey of;

- 1) the actual condition and the future prospects in the sector of the construction safety management,
- 2) the current problems in the sector,
- 3) the human resource development plan,
- 4) the needs for technical cooperation and training,
- 5) the system and activities of the related governmental organizations and other institutes,
- 6) the current status and activities of the ex-participants of the course.

III. Members of the Team

<Team Leader>

Mr. SAKUTA Seizo
Director-General,
Construction Safety and Health Training Center,
Japan Construction Safety and Health Association

<Technical Adviser>

Mr. KATO Hiroyuki
Section Chief,
Construction Safety Measures Office, Safety Division,
Industrial Safety and Health Department,
Ministry of Health, Labour and Welfare

<Training Planning>

Mr. MIYAUCHI Takahiro
Staff, First Program Division,
Tsukuba International Center,
Japan International Cooperation Agency

IV. Team's Itinerary

The Team's itinerary is as shown in the Annex 1.

V. Summary of the Curriculum Development Study

As a result of the curriculum development study, the Team came to the following conclusions:

1) It was a great pleasure to have the opportunity to visit India, and to have discussions with the ex-participants of the Training Course. The Team hereby intended to submit a Brief Report on its four-day curriculum development study's activities carried out from January 30, 2001.

2) The Team conducted the curriculum development study based on the interviews and questionnaires completed by the ex-participants and the concerned organizations. The Team interviewed 2 ex-participants from 2 organizations (the Central Public

Works Department, the Chandigarh Administration). The Team visited the Central Labour Institute and the National Safety Council for the purpose of obtaining the necessary information on the actual condition and the training needs in the field of the construction safety management.

3) The Team confirmed that there is a great need for the training in the field of construction safety management in India. Therefore it is essential to accept participants from India continuously for the Training Course with further cooperation of the related organizations in India.

4) It has been made a suggestion by interviewed institutes that the outlines of the Training Course mentioned in the General Information should be more clarified.

5) It is expected that the safety standards in the construction sector in India would be improved due to the legislation of “the Building and Other Construction Workers (Regulation of Employment and Conditions of Service) Act, 1996 No.27 of 1996”.

6) It is observed that not only the Indian Government is grappling with the occupational accident prevention in the construction industry but also the non-governmental organizations are actively undertaking construction safety and health programmes at voluntary basis.

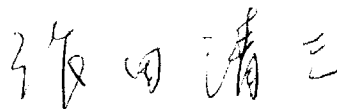
7) JICA has various schemes for the technical cooperation, such as Training Program for Overseas Participants, Technical Expert Dispatch Programs, Equipment Provision Programs, and others, which can be made available upon request and approval of the Japanese government. The Team believes that the further development and dissemination of technology and knowledge transferred by the Training Course is the highest priority to strengthen the Construction Safety Management in India, and suggests to use the above-mentioned schemes in order to cope with the current issues.

8) The Team would like to express their deepest gratitude for the warm welcome and kind cooperation extended them during the period of their stay in India.

Annex

1) Schedule of the Study Team

February 8, 2001



Mr. SAKUTA Seizo

Team Leader

Curriculum Development Study Team of
The Group Training Course on
Construction Safety Management
Japan International Cooperation Agency

SCHEDULE:

Curriculum Development Study for Construction Safety Management Course

Date & Time	Activities	Accommodation	Remarks
29/Jan. (Mon.)	10:00 Leaving to Delhi from Tokyo 18:40 Arriving Delhi, India (NH-925)	Delhi	
30/Jan. (Tue.)	09:30 Visit to JICA office 12:00 Visit to Dept. of Economic Affairs, Min. of Finance 13:00 Lunch hosted by JICA 15:00 Visit to Min. of Labour	Delhi	
31/Jan. (Wed.)	10:30 Visit to Central Public Works Dept. 12:00 Interview with ex-participants at JICA Office 15:30 Courtesy Call to Japanese Embassy	Delhi	
1/Feb. (Thus.)	09:35 Leaving to Mumbai from Delhi 11:30 Arriving Mumbai (gW-302) 15:30 Visit to Central Labour Institute	Mumbai	
2/Feb. (Fri.)	10:00 Visit to National Safety Council 11:30 Construction Site Visit in Mumbai	Mumbai	
3/Feb. (Sat.)	Holiday	Mumbai	
4/Feb. (Sun.)	07:15 Leaving to Madras from Mumbai 09:00 Arriving Madras (IC-972) 12:40 Leaving to Colombo from Madras 14:30 Arriving Colombo (IC-573)	Colombo	
5/Feb. (Mon.)	09:00 Visit to JICA office 10:00 Courtesy Call to Japanese Embassy 10:30 Visit to Dept. of External Resources Min. of Finance & Planning	Colombo	
6/Feb. (Tue.)	09:30 Visit to Min. of Labour 11:00 Interview with 3 ex-participants at the Min. of Labour 14:00 Site Survey	Colombo	
7/Feb. (Wed.)	Durutu Full Moon Poya Day	Colombo	
8/Feb. (Thus.)	09:30 Visit to State Development and Construction Corporation 11:00 Interview with ex-participant 14:00 Site Survey 16:30 Reporting to JICA Office	Colombo	
9/Feb. (Fri.)	01:35 Leaving to Singapore from Colombo 07:25 Arriving Singapore (SQ-401) 09:50 Leaving to Tokyo from Singapore 17:05 Arriving Tokyo (SQ-012)		

Brief Report of the Curriculum Development Study for the "Construction Safety Management Course"

The Japanese Curriculum Development Study Team (hereinafter referred to as the "Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Mr. SAKUTA Seizo, Director-General, the Construction Safety and Health Training Center, Japan Construction Safety and Health Association, visited Sri Lanka from February 4 to February 9, 2001, for the purpose of developing the effective curriculum of the Group Training Course on Construction Safety Management (hereinafter referred to as the "Training Course").

During their stay in Sri Lanka, the Team carried out a field study, shared views and opinions, and had discussions with the ex-participants and other personnel concerned, including officials of the Government of Sri Lanka and ex-participants' supervisors, on technological and administrative matters regarding the Training Course, so as to grasp the actual condition of the construction safety management in Sri Lanka and to develop effective curriculum of the Training Course.

As a result of the field study and discussions, this brief report has been prepared to summarize comments and opinions presented by the Team for the benefit of the respective governmental agencies as follows.

I. Introduction

The Japanese Government extends official development assistance (ODA) to developing countries to support self-help efforts that will lead to economic progress and a better life for the citizens of those countries. Since its foundation in 1974, JICA has implemented Japan's technical cooperation under the ODA program. The training program for overseas participants is one of JICA's fundamental technical cooperation activities for developing countries. Participants come from overseas in order to obtain knowledge and technology in a wide variety of fields.

Taking into consideration of the existing needs of technical cooperation in the field of the construction safety and health management, the JICA construction safety management course was designed to upgrade participants' planning capacity to improve the level of construction safety and health services in their respective countries through the introduction of government policies and the current status of construction safety and health activities as well as the relevant activities of the private sector in Japan. It is designed also to promote mutual understanding and cooperative activities through the exchange of information and ideas regarding actual conditions of construction safety and health, and related issues on construction firms, both in the participants' countries and Japan.

II. Objectives of the Curriculum Development Study

The study is aimed to develop more effective plan and curriculum for the JICA

group training course "Construction Safety Management" through the survey of;

- 1) the actual condition and the future prospects in the sector of the construction safety management,
- 2) the current problems in the sector,
- 3) the human resource development plan,
- 4) the needs for technical cooperation and training,
- 5) the system and activities of the related governmental organizations and other institutes,
- 6) the current status and activities of the ex-participants of the course.

III. Members of the Team

<Team Leader>

Mr. SAKUTA Seizo
Director-General,
Construction Safety and Health Training Center,
Japan Construction Safety and Health Association

<Technical Adviser>

Mr. KATO Hiroyuki
Section Chief,
Construction Safety Measures Office, Safety Division,
Industrial Safety and Health Department,
Ministry of Health, Labour and Welfare

<Training Planning>

Mr. MIYAUCHI Takahiro
Staff, First Program Division,
Tsukuba International Center,
Japan International Cooperation Agency

IV. Team's Itinerary

The Team's itinerary is as shown in the Annex 1.

V. Summary of the Curriculum Development Study

As a result of the curriculum development study, the Team came to the following conclusions:

- 1) It was a great pleasure to have the opportunity to visit Sri Lanka, and to have discussions with the ex-participants of the Training Course. The Team hereby intended to submit a Brief Report on its four-day curriculum development study's activities carried out from February 5, 2001.
- 2) The Team conducted the curriculum development study based on the interviews and questionnaires completed by the ex-participants and the concerned

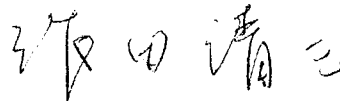
organizations. The Team interviewed four ex-participants from two organizations (the Ministry of Labour and the State Development and Construction Corporation). The Team had a general discussion at JICA Office with Japanese personnel concerned with JICA projects in Sri Lanka for the purpose of obtaining the necessary information on the actual condition and the training needs in the field of the construction safety management.

- 3) It is confirmed that the authorities, which are in charge of the international cooperation in Sri Lanka, are systematically managing the nomination process for all the foreign training opportunities. With regard to the Training Course, the nomination of the candidates has been properly done upon the understanding of its objectives.
- 4) The Team learned that the Ministry of labour of Sri Lanka would undertake the safety and health in the construction industry as one of the most important issues in its labour policies.
- 5) It is studied that the institute, which the ex-participant belongs to, has been monitoring the results of the Training Course as a whole. Moreover, they showed a great interest in employing the Japanese safety and health management standards and technology in the future construction safety and health policies in Sri Lanka.
- 6) The Team observed that those ex-participants have been eagerly trying to transfer the knowledge and techniques gained in the Training Course, for example through the means of the safety seminar, in their respective working fields.
- 7) It is observed that there are some unique contrivances adjusted to the national circumstances in Sri Lanka so as to raise the awareness for the occupational safety in certain large-scale construction projects.
- 8) It is learned in some construction sites that there have been implemented labour safety activities that are more than obliged by the law regarding the construction safety.
- 9) JICA has various schemes for the technical cooperation, such as Training Program for Overseas Participants, Technical Expert Dispatch Programs, Equipment Provision Programs, and others, which can be made available upon request and approval of the Japanese government. The Team believes that the further development and dissemination of technology and knowledge transferred by the Training Course is the highest priority to strengthen the Construction Safety Management in Sri Lanka, and suggests using the above-mentioned schemes in order to cope with the current issues.
- 10) The Team would like to express their deepest gratitude for the warm welcome and kind cooperation extended them during the period of their stay in Sri Lanka.

Annex

1) Schedule of the Study Team

February 8, 2001

Handwritten signature in black ink, reading '佐田清三' (Sakuta Seizo).

Mr. SAKUTA Seizo
Team Leader
Curriculum Development Study Team of
The Group Training Course on
Construction Safety Management
Japan International Cooperation Agency

SCHEDULE:

Curriculum Development Study for Construction Safety Management Course

Date & Time	Activities	Accommodation	Remarks
29/Jan. (Mon.)	10:00 Leaving to Delhi from Tokyo 18:40 Arriving Delhi, India (NH-925)	Delhi	
30/Jan. (Tue.)	09:30 Visit to JICA office 12:00 Visit to Dept. of Economic Affairs, Min. of Finance 13:00 Lunch hosted by JICA 15:00 Visit to Min. of Labour	Delhi	
31/Jan. (Wed.)	10:30 Visit to Central Public Works Dept. 12:00 Interview with ex-participants at JICA Office 15:30 Courtesy Call to Japanese Embassy	Delhi	
1/Feb. (Thurs.)	09:35 Leaving to Mumbai from Delhi 11:30 Arriving Mumbai (gW-302) 15:30 Visit to Central Labour Institute	Mumbai	
2/Feb. (Fri.)	10:00 Visit to National Safety Council 14:30 Construction Site Visit in Mumbai	Mumbai	
3/Feb. (Sat.)	Holiday	Mumbai	
4/Feb. (Sun.)	07:15 Leaving to Madras from Mumbai 09:00 Arriving Madras (IC-972) 12:40 Leaving to Colombo from Madras 14:30 Arriving Colombo (IC-573)	Colombo	
5/Feb. (Mon.)	09:00 Visit to JICA office 09:45 Courtesy Call to Japanese Embassy 10:30 Visit to Dept. of External Resources Min. of Finance & Planning 15:00 Discussion with Japanese experts	Colombo	
6/Feb. (Tue.)	09:30 Visit to Min. of Labour 11:00 Interview with 3 ex-participants at the Min. of Labour 14:00 Site Survey	Colombo	
7/Feb. (Wed.)	Durutu Full Moon Poya Day	Colombo	
8/Feb. (Thurs.)	09:30 Visit to State Development and Construction Corporation 11:00 Interview with ex-participant 14:00 Site Survey 16:30 Joint Reporting to JICA Office and Embassy of Japan	Colombo	
9/Feb. (Fri.)	01:35 Leaving to Singapore from Colombo 07:25 Arriving Singapore (SQ-401) 09:50 Leaving to Tokyo from Singapore 17:05 Arriving Tokyo (SQ-012)		

資料5 収集資料一覧

	タイトル	形態	ページ数	作成機関
No.1	開発途上国技術情報データシート インド	印刷物 (写)	一部抜粋	国際協力事業団
No.2	Annual Report 1999-2000, Min. of Labour	年報	406	Min. of Labour, Govt. of India
No.3	The Gazette of India, "The Building and Other Construction Workers (Regulation of Employment and Conditions of Service) Act", 1996	官報 (写)	22	Govt. of India
No.4	The Gazette of India, "The Building and Other Construction Workers (Regulation of Employment and Conditions of Service) Central Rules", 1998	官報 (写)	175	Govt. of India
No.5	1998年建築その他の建設労働者(雇用及び労働条件に関する規制)中央規則-ハイライト (http://jicosh.gr.jp/Japanese/country/india/law/central_rules.html)	インターネット情報	4	中央労働災害防止協会
No.6	NICMAR Guidelines on Construction Safety Practices, "Building and Structure"	出版物	84	National Institute of Construction Management and Research, Mumbai, India
No.7	NICMAR Guidelines on Construction Safety Practices, "Machinery and Materials"	出版物	71	- do -
No.8	NICMAR Guidelines on Construction Safety Practices, "Planning on Construction Sites"	出版物	42	- do -
No.9	NICMAR Guidelines on Construction Safety Practices, "Roads and Bridges"	出版物	105	- do -
No.10	NICMAR Guidelines on Construction Safety Practices, "Tunnelling and Piling"	出版物	98	- do -
No.11	Central Public Works Department	組織案内小冊子	64	Central Public Works Department, Govt. of India
No.12	Directorate General Factory Advice Service & Labour Institutes	組織案内小冊子	6	Directorate General Factory Advice Service & Labour Institutes, Govt. of India
No.13	Directorate General Factory Advice Service & Labour Institutes	組織案内小冊子	40	- do -
No.14	Basic Information for Foreign Trainees, "Programmes Conducted at the Directorate General Factory Advice Service & Labour Institutes"	小冊子	42	- do -
No.15	Organisation Structure of DGFASLI	組織図	1	- do -
No.16	Training Programme on Safety in Construction Industry for Supervisors, Foremen & Management Trainees	資料	4部	- do -
No.17	Labour laws as applicable to construction industry	表	1	- do -

No.18	The Building and Other Construction Workers (Regulation of Employment and Construction of Service) Act, 1996 along with "the Building and other construction workers welfare cess act, 1996", "the Building and other construction workers welfare cess rules, 1998"	出版物	46	Universal Law Publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi, India
No.19	Annual Report 1999-2000, National Safety Council	年報	76	National Safety Council
No.20	"Industrial Safety", Chronicle No.4, Vol.No.XXX January-March 2000	四季報	111	- do -
No.21	"Industrial Safety", Chronicle No.2, Vol.No.XXXI July-September 2000	四季報	84	- do -
No.22	"Industrial Safety", Monthly News Letter of National Safety Council	機関誌	8	- do -
No.23	Safety Awards Scheme	小冊子	一部	- do -
No.24	NSC's Role in promoting Safety in Construction Industry	資料	5	- do -
No.25	Organisation /Sectors covered under safety audits carried out by NSC	資料	5	- do -
No.26	Some selected major construction companies in India	資料	3	- do -
No.27	Safety Management in M/S Larsen & Toubro ECC Division	企業紹介資料	17	Larsen & Toubro ECC Ltd., ECC Construction Division
No.28	"The Helmet", A Newsletter on Safety, Health and Environment in Construction	機関誌	23	- do -
No.29	開発途上国技術情報データシート スリ・ランカ	印刷物 (写)	一部抜粋	国際協力事業団
No.30	スリ・ランカ閣僚名簿 (2000.10.30作成)	資料	4	JICAスリ・ランカ事務所
No.31	Foreign Training Opportunities, Technical Assistance Programme 2000/2001	資料	57	Dept. of External Resources, Min. of Finance & Planning, Govt. of Sri Lanka
No.32	An Ordinance to Make Provision for the Safety and Welfare of Workers in Factories	官報 (写)	一部抜粋	Govt. of Sri Lanka
No.33	State Development and Construction Corporation	組織案内小冊子	16	State Development and Construction Corporation, Govt. of Sri Lanka