

インド
包括的成長のための
製造業経営幹部育成支援プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成27年6月
(2015年)

独立行政法人国際協力機構
産業開発・公共政策部

産公
JR
15-024

インド
包括的成長のための
製造業経営幹部育成支援プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成27年6月
(2015年)

独立行政法人国際協力機構
産業開発・公共政策部

目 次

目 次

地 図

略語表

中間レビュー結果要約表（和文・英文）

第1章 中間レビューの概要	1
1-1 目的	1
1-2 評価項目	1
1-3 調査方法	2
1-4 合同評価メンバー	3
1-5 中間レビュー日程	3
第2章 プロジェクトの背景	4
2-1 背景	4
2-2 プロジェクトの概要	4
第3章 プロジェクトの実績	6
3-1 投入実績	6
3-2 活動実績と成果の達成状況	7
3-3 プロジェクト目標の達成状況	19
3-4 実施プロセス	21
第4章 評価5項目による評価結果	22
4-1 妥当性	22
4-2 有効性	23
4-3 効率性	24
4-4 インパクト	24
4-5 持続性	28
第5章 結論と提言	30
5-1 結論	30
5-2 提言	30
5-3 教訓	31
付属資料	
1. Joint Report on the Mid-Term Review on the Project on Champions for Societal Manufacturing (CSM) in India	35
2. M/M of Apex Committee Meeting of CSM on 15 th January 2015	73

地 図



略 語 表

略 語	正式名称	日本語
AACSB	The Association to Advance Collegiate Schools of Business	ビジネススクール認証機関
BTM	Breakthrough Management	ブレイクスルー・マネジメント
C/P	Counterpart	カウンターパート
CEO	Chief Executive Officer	最高経営責任者
CII	Confederation of Indian Industry	インド工業連盟
CSM	Champions for Societal Manufacturing	－
CSR	Corporate Social Responsibility	企業の社会的責任
ICG	Inter-company Coordinating Group	企業間コーディネーター
IIMC	Indian Institute of Management, Calcutta	インド経営大学院カルカッタ校
IITK	Indian Institute of Technology, Kanpur	インド工科大学カンプール校
IITM	Indian Institute of Technology, Madras	インド工科大学マドラス校
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JETRO	Japan External Trade Organization	日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
M/M	Minutes of Meetings	協議議事録
MHRD	Ministry of Human Resource Development	人的資源開発省
MSME	Ministry of Micro Small and Medium Enterprises	零細中小企業省
NMCC	National Manufacturing Competitiveness Council	国家製造業競争力委員会
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OEM	Original Equipment Manufacturer	相手先商標製品製造業者
OJT	On-the-Job Training	オン・ザ・ジョブ・トレーニング
Opp.	Opportunity (Training Course under the VLFM Programme)	コース
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PGPEX-VLM	Postgraduate Programme for Executives, Visionary Leaders for Manufacturing	－
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SME	Small and Medium-sized Enterprise	中小企業
VLFM	Visionary Leaders for Manufacturing	製造業改革リーダー
VSME	Visionary Small and Medium Enterprise	中小企業改革リーダー

中間レビュー結果要約表

1. 案件の概要	
国名：インド	案件名：包括的成長のための製造業経営幹部育成支援プロジェクト
分野：民間セクター開発 中小企業育成・裾野産業育成	援助形態：技術協力プロジェクト
	協力金額（中間レビュー時点）：約 1.31 億円（ただし、2014 年度末までの執行見込み額を含む）
所轄部署：産業開発・公共政策部 協力期間：（R/D：2013 年 3 月） 2013 年 4 月～2016 年 3 月（3 年間）	先方関係機関： <ul style="list-style-type: none"> ・ 国家製造業競争力委員会 （National Manufacturing Competitiveness Council : NMCC） ・ 人的資源開発省 （Ministry of Human Resource Development : MHRD） ・ インド工業連盟（Confederation of Indian Industry : CII） ・ インド経営大学院カルカッタ校 （Indian Institute of Management, Calcutta : IIMC） ・ インド工科大学カンプール校 （Indian Institute of Technology, Kanpur : IITK） ・ インド工科大学マドラス校 （Indian Institute of Technology, Madras : IITM）
1-1 協力の背景と概要 <p> インドの製造業は、過去 20 年間 GDP におけるシェアが 16%前後にとどまるなど、インド政府が最重要課題ととらえる「包括的な成長」に十分に答えられていない状態が続いている。その一因に、インド製造業の管理職人材の不足、マネジメント能力の低さが挙げられている。また、同国では近年、製造業による環境汚染が深刻化しており、特に中小企業経営者の環境への意識の低さ、環境対策技術に関する知識不足も課題とされている。さらに、貧困層に寄与し同時に企業側にも利益をもたらす BOP（Base of Pyramid）層へのビジネス展開への需要も高まりつつある。 </p> <p> わが国は技術協力プロジェクト「製造業経営幹部育成支援（Visionary Leaders for Manufacturing : VLFM）プロジェクト」を 2007 年 8 月から 2013 年 3 月まで実施したが、本プロジェクトは同プロジェクトの成果を踏まえて、インド経済の持続的かつ包括的な成長の促進に寄与するために 2013 年 4 月に開始したものである。本プロジェクトは、VLFM プロジェクトで構築された経営幹部育成プログラム（VLFM プログラム）の枠組みを基礎とし、製造業分野の経営幹部育成及び環境配慮と包括的な成長への寄与に資する製造業人材の育成に係る体制の強化・確立を産学官連携によって図るものである。 </p>	
1-2 協力内容 <p> (1) 上位目標：プロジェクトに参加した企業の競争力と社会的課題への貢献度が高まる。 </p> <p> (2) プロジェクト目標：インドの製造業の経済・経営面のニーズ及び社会的ニーズに応える、 </p>	

経営幹部育成のためのプログラムの質の向上及び規模の拡大のための枠組みが構築される。

(3) 成 果

- 1) 経営幹部の能力を強化するための人材育成プログラムの運営・指導者の能力及び運営体制が強化・拡大される。
- 2) 企業間（一次サプライヤーと二次・三次サプライヤー）の互惠関係強化のためのプログラムを拡大していける持続的な実施体制モデルが構築される。
- 3) 環境意識の向上と環境配慮型製造の導入を目的とした科目が既存プログラムに導入される。
- 4) 農村の貧困層にも裨益する包括的な社会を実現するためのビジネスに取り組む製造業の育成プログラムが導入される。

(4) 投入（2014年11月末まで）

日本側：

- ・ 専門家派遣（合計4名：36.8M/M）
 - a. チーフアドバイザー（短期シャトル派遣）1名：15回派遣
 - b. 業務調整専門家（長期）1名
 - c. トヨタ生産システム（短期シャトル派遣）1名：22回派遣
 - d. コーチング（短期）1名：1回
- ・ 現地活動費

インド側：

- ・ カウンターパートの配置
- ・ 執務室の提供
- ・ その他必要な施設（研修室・会議室等）
- ・ プロジェクト経費

2. 中間レビュー調査団の概要

調査者	担当業務	氏 名	所属/役職
	団 長	田中 章久	JICA 産業開発・公共政策部 民間セクターグループ 第二チーム 課長
	協力企画	戸谷 幸一	JICA 産業開発・公共政策部 民間セクターグループ 第二チーム 調査 役
	評価分析	岩瀬 信久	有限会社アイエムジー パートナー

調査期間：2014年11月23日～2014年12月13日

評価種類：中間レビュー

3. 中間レビュー結果の概要

3-1 実績の確認（プロジェクト目標の達成状況）

プロジェクト目標（「インドの製造業の経済・経営面のニーズ及び社会的ニーズに応える、経営幹部育成のためのプログラムの質の向上及び規模の拡大のための枠組みが構築される」）

は全体としてプロジェクト期間中におおむね達成される見込みである。

本プロジェクト（VLFM プログラム）への参加者数や応募者数の着実な増加（以下の表を参照）、特に、より広範な製造業セクターや地域からの参加は、強化されつつある VLFM プログラムの存在と評判がより広く認知されるようになってきていることを示している。プロジェクト参加企業、CII 及び 3 大学は、プログラムの一層の強化のために、定期的カリキュラム、ガイドライン、教材などの見直し・改訂を行っており、インドの製造業界と社会のニーズに対応できるビジョナリー・リーダーを育成するためのプログラムを提供している。また、VLFM プログラム参加者を、運営・指導者（モジュール・ガイド、ディレクター、トレーナー、デモンストレーター等）として任命し、育成・訓練することで、自律的かつ持続的に強化・拡大していく仕組みを構築する途上にある。さらに、多くの企業が、VLFM プログラムより得たスキルを生かし、マネジメントの改善（在庫削減、納期順守、生産性向上など）による成功事例やサクセス・ストーリーを生み出しており、これらが、教材、マニュアル、その他の資料により、広く宣伝・啓発されている。企業間の協力や産学連携も、各種セミナーやワークショップの開催、コミュニティ及びプラットフォームの構築（物理的、オンライン上ともに）、出版や広報を通じた情報発信などの方法で、促進されている。

VLFM プログラム全体の合計参加者数の推移

JICA Project		VLFM Project						CSM (the Project)		Total
Year		07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	
VLFM	Opp. A	48	48	48	51	60	80	55	59	449
	(No. of companies)	-	-	-	-	-	-	(28)	(28)	(56)
	PGPEX-VLM (Opp. B)	30	32	30	29	34	33	37	38	263
	Opp. C				21	14	27	14	20	96
	Village Buddha							-	16	16
VSME (Opp. D)	Tier 1			6	13	47	68	75	70	279
	Tier 2				28	62	70	67	57	284
TOTAL		78	80	84	142	217	278	248	260	1,387
Total Graduated/Graduating										1,387

CSM : Champions for Societal Manufacturing

Opp. : Opportunity (Training Course under the VLFM Programme) (コース)

PGPEX-VLM : Postgraduate Programme for Executives, Visionary Leaders for Manufacturing

VSME : Visionary Small and Medium Enterprise (中小企業改革リーダー)

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：非常に高い

インド政府は第 12 次 5 年計画（2012-2017）や国家製造業政策において雇用創出と高付加価値化のための製造業の発展が不可欠としており、特に前者で「VLFM のようなプログラムを国家レベルでスケールアップする」と明言している。また、モディ首相は製造業の促進のために“Made in India, Make in India”をスローガンとして掲げている。これらの国策を達成し得る、製造業のビジョナリー・リーダー育成プログラムの仕組みの強化、スケールアップに対するインド製造企業、CII 及び IIMC、IITK、IITM の 3 大学のニーズは高い。VLFM プログラム開設以来、重視されている産学官連携による協力、プラットフォームの強化は、カウ

ンターパート (Counterpart : C/P) 及びターゲット・グループのニーズに合致している。また、本プロジェクトは、日本の ODA 政策との整合性という観点からも、わが国の「対インド国別援助方針」では重点目標として、①経済成長の促進、②貧困の緩和、③人材育成・人的交流の拡充のための支援、を挙げており、本プロジェクトはこのうち①と③の方針に合致している。

(2) 有効性：全体として高い

特に、成果 1 (「経営幹部の能力を強化するための人材育成プログラムの運営・指導者の能力及び運営体制が強化・拡大される」と成果 2 (「企業間 (一次サプライヤーと二次・三次サプライヤー) の互惠関係強化のためのプログラムを拡大していける持続的な実施体制モデルが構築される」) において着実な活動の進展と成果の発現がみられる。プロジェクト目標の達成を確実にするためには、新たに開発・運用され始めた社会的プログラムであるビレッジ・ブダに係る活動の今後の進展と、サクセス・ストーリーの創出・共有等の成果発現が残り期間内においてみられることが重要である。

本プロジェクトの成果発現と有効性を高めている要因として、①プロジェクト参加者による「マインドセット (思考様式) の変化 (Mindset Change)」と「セルフ・コントロール (克己心、Self Control)」に係る理解と実践、②強化されたリーダーシップとマネジメント能力を、製造業や企業の現場において適用・実践する意識と行動の重要性にかかわるプロジェクト参加者間での深い理解、③VLFM プログラム卒業生 (経営幹部)、企業関係者を VLFM 指導者及び運営支援要員 (モジュール・ガイド、ディレクター、デモンストレーター等) として活用する仕組みの設立・強化、④成功事例・ベストプラクティスの出版やメディアを通じた効果的な普及・共有によるプログラムの透明性と知名度の向上、等がある。

(3) 効率性：高い

高い専門性、情熱、コミットメントをもつ日本人専門家、自らの役割や責任にかかわる認識と高いオーナーシップがみられる C/P、インド側を中心に提供された施設、プロジェクト経費などの投入は、プロジェクトの効率的運営に見合うレベルであり、期待された成果発現に寄与している。

(4) インパクト：意義ある重要なインパクトをもたらす可能性を有する

本プロジェクトへの参加企業の多くが業績改善事例をみせており、それらがメディア、出版物等を通して効果的に広報・啓発されていることで、VLFM プログラムや本プロジェクトの価値と重要性が広く一般に広まると同時に、今後も継続して周知拡大が続いていくと考えられる。同時に、強化されたリーダーシップ・スキルをもつプログラム参加者の企業内での昇進、VLFM コミュニティの規模の拡大、改革リーダーの増加などにより、インドの製造業全体における競争力と社会的課題への貢献度が高まることが期待される。上位目標達成の外部条件である「インド政府の製造業強化の政策・方針が継続する」が満足されれば、プロジェクト終了後 3 から 5 年の間に上位目標が達成される見通しはあると考えられる。また、政府機関の VLFM の価値に対する認識の高まり、日印関係の強化、本プロジェクト参加機関への評判の高まりなどの正のインパクトもみられる。

(5) 持続性：やや高い

インドの製造業重視の政策・姿勢は継続しており政策・制度面での持続性は高い。本プロジェクトと VLFM プログラムが同国の包括的成長を促進するための有効な概念・手法であることが広く関係省庁、製造企業に認知され始めており、政府による本プロジェクトの監督・指導体制に係る安定性が確保されれば、さらに持続性が担保される。組織面では、プロジェクト参加企業、CII、3 大学が既に改革リーダー育成に係る確固たる運営基盤を形成している。財務面では、一部の費用（コース A 及び B の参加者に係る本邦研修の費用負担など）については、本プロジェクト終了後にインド側が負担していくことは困難と予想されるものの、既に多くの運営費用をインド側が負担しており、今後もこの体制に変化はないと判断する。技術面では専門家による適切な指導、技術移転によってインド側 C/P の技術的能力が着実に向上しているものの、日本人専門家による支援・指導や本邦研修（Japan Visit）に依存している点については、技術的持続性には懸念が残る。

なお、本プロジェクトの持続性に関して、日本及びインド側のプロジェクト参加者は、VLFM プログラムが提供・強化している哲学、知識・経験、リーダーシップ・スキルがインド製造業界において自律的に適用・拡大していくことに重点を置いている点に留意が必要である。

3-3 結 論

本プロジェクトは前プロジェクトで構築した基盤を生かし、VLFM プログラムの活動をより強化するとともに新たなプログラムも開始し、日本人専門家の献身的かつ多大な貢献がインド側ステークホルダーから常に言及、称賛されている。同時に、インド側のプロジェクト参加者、実施機関関係者それぞれの高いレベルのコミットメントとオーナーシップに支えられ、インド製造業界において目に見える成功事例を生み出すとともに、同国の社会ニーズへの貢献が今後、期待される。インド政府及びプロジェクト裨益者のニーズは高く、本プロジェクトの妥当性は非常に高い。プロジェクト目標達成の見込みは十分にあり、全体的な有効性は高いと判断する。今後は、残り期間中における諸活動の一層の活性化と指標達成度の着実な向上が求められる。専門家、C/P、その他の投入が、期待された成果発現に適切に転換されており、プロジェクトの効率性は高い。また、中期的視点では、意義ある重要なインパクト発現の可能性が高い。技術的側面を中心にいくつかの課題はあるものの、本プロジェクトの持続性は中間レビュー時点で比較的、高いと判断する。

3-4 提 言

- (1) 上級経営幹部コース（コース A）の運営及び実施能力強化に現地講師（モジュール・デモンストレーター）の一層の育成強化が欠かせない。そのために、参加企業の多様化を進めるとともに、講師の資格内容とその制度化（資格認証制度）を検討していくことが必要である。
- (2) 中級経営幹部コース（コース B）修了生を公的セクターが積極的に採用し、政策の立案や実施面において VLFM のコンセプトを反映していくことが必要である。

- (3) VLFM プログラム修了生の人的ネットワーク（同窓会等）を用いて、自主的に製造業の発展に資する活動（定期的な機関紙の発行や、成功事例経験交流会の開催など）を活性化することが重要である。
- (4) インド製造企業の環境意識の向上と環境配慮型製造にかかわる課題への対応についてはプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）の成果3から削除したうえで、成果1に係る活動として追加することを提案する。また、プロジェクト目標及び各成果の達成状況をより適切に把握するうえで、PDMの一部指標及び活動計画（Plan of Operation：PO）を改訂し、合同調整委員会（Joint Coordination Committee：JCC）において承認することを提案する。

3-5 教訓

- (1) プロジェクト哲学の共有：プロジェクトが掲げている哲学を共有することで、主体者意識の強化や参加者の深い関与を促し、有効性の向上や技術移転の効率性を高めることができる。
- (2) 科学的・実験的アプローチ：ビレッジ・ブッダのように、実際の社会のニーズを調査し当初 PDM にとらわれない柔軟な計画策定や資源配分を行いながら科学的・実験的アプローチをとるプロジェクトは、インパクト拡大の潜在性を高める可能性がある。
- (3) ブランド構築を通じた成功：ビジョナリー・リーダーの輩出を中核としつつ、独自のロゴ、出版物/パンフレットのデザイン、VLFM/VSME のポロシャツや帽子等の具体的ツールの開発・効果的活用によるブランドの構築・維持が、プロジェクトの有効性を高め、インパクト拡大をもたらす潜在性を高めている。

Summary of the Joint Mid-term Review

1. Outline of the Project	
Country: Republic of India	Project Title: Champions for Societal Manufacturing (CSM)
Issue/Sector: Private Sector Development Strategy (PSDS) Small and Medium Enterprises /Supporting Industries Promotion	Cooperation Scheme: Technical Cooperation Project
	Total Cost: around 131 million yen (including the estimated cost until the end of the fiscal year 2014 (end of March 2015))
Division in Charge: Industrial Development and Public Policy	Implementation Organizations: <ul style="list-style-type: none"> • National Manufacturing Competitiveness Council (NMCC) • Ministry of Human Resource Development (MHRD) • Confederation of Indian Industry (CII) • Indian Institute of Management Calcutta (IIMC) • Indian Institute of Technology Kanpur (IITK) • Indian Institute of Technology Madras (IITM)
Period of Cooperation: April 2013 – March 2016 (3 years) (Record of Discussions [R/D] signed: March 2013)	
<p>1-1. Background of the Project</p> <p>Despite its rapid overall economic growth and the development of the service sector, the development of Indian manufacturing sector remains to be a challenge for the inclusive growth of the country. One of the reasons behind this is due to the lack of managers in the sector and the low competence level of their management skills. Moreover, against the backdrop of the rising issue on air, water, and soil pollution and degradation caused by the manufacturing companies, demand to develop eco-friendly and energy efficient technology/products are high. In addition, “BOP (Base of Pyramid) Business” has been gaining wider attention among the Indian companies as a mechanism to develop a win-win situation between the clients and themselves. In response to the issue, the Government of India and JICA collaboratively implemented the VLFM Project from August 2007 until March 2013.</p> <p>Following the satisfactory achievements of the above mentioned VLFM Project and its programmes, the Government of Japan has implemented a three-year Project on “Champions for Societal Manufacturing (CSM)” since April 2013. Building on the existing VLFM programme successes, the Project stresses on upgrading and scaling up the framework to foster Visionary Leaders, which will lead to the country’s inclusive growth and contribution to the society through revolutionizing the Indian manufacturing enterprises. The Project will not only produce future visionary top leaders of the manufacturing industry, but will also strengthen the programmes by establishing a framework to develop VLFM faculties and managers with the support of the project-participating companies and the VLFM graduates.</p> <p>1-2. Project Overview</p> <p>(1) Overall Goal: Competitiveness and social contribution of Indian manufacturing enterprises that were involved in this Project is enhanced.</p> <p>(2) Project Purpose: The framework to upgrade and scale up programs for fostering visionary leaders which meets the managerial needs of the Indian manufacturing industry and social needs</p>	

in the Indian society is established.

(3) Outputs

- 1) Capacity of faculty and the management system of the programmes for visionary leaders (VLFM programmes) are strengthened.
- 2) Sustainable implementation structure model to expand the programmes for win-win relationship between large and medium/small enterprises (VSME programme) is built.
- 3) A module/subject to improve awareness on environment and to introduce clean manufacturing is developed
- 4) A program to engage manufacturing enterprises to realize inclusive Indian society is developed.

1-3. Inputs (Until the end of November 2014)

The Japanese Side:

- Japanese Experts: Four (4) JICA Experts (36.8 Man Months M/M)
 - a. Chief Advisor (Short-term): 15 missions
 - b. Project Coordinator (Long-term)
 - c. Expert for TPS (Toyota Production System) (Short-term): 22 missions
 - d. Expert for Coaching Method (Short-term): One (1) mission
- Operational expenses

The Indian Side:

- Assignment of C/Ps
- Provision of offices
- Provision of facilities (Training rooms, classrooms and meeting rooms, etc.)
- Project expenses

2. Mid-term Review Team

Members of the Review Team	Name	Title	Organization
	Mr. Akihisa TANAKA	Leader	Director, Team 2, Private Sector Development Group, Industrial Development and Public Policy Department, JICA
	Mr. Koichi TOYA	Cooperation Planning	Assistant Director, Team 2, Private Sector Development Group, Industrial Development and Public Policy Department, JICA
	Mr. Nobuhisa IWASE	Evaluation Analysis	Partner, IMG Inc.
Evaluation Period:	From November 23 rd to December 13 th , 2014	Type of Evaluation:	Mid-term Review

3. Evaluation Results of the Mid-term Review

3-1. Achievements of the Project Purpose

Prospect of the Project Purpose being achieved (“The framework to upgrade and scale up programs for fostering visionary leaders which meet managerial needs from Indian manufacturing industry and social needs in Indian society is established.”) is high as a whole.

The rise in the number of participants and applications received from wider range of manufacturing sectors and areas across the country is a sign of increasing visibility and reputation of the enhanced VLFM programmes. Project-participating companies, CII and the Academia are proactively reviewing the curriculums, guidelines, materials of their programmes, making necessary changes according to the evolving demands of the Indian manufacturing industry. They are also incorporating VLFM graduates as faculties (e.g. module guides/directors/demonstrators, etc.), thereby securing an independent and sustainable operational system for the VLFM programmes. Many companies and factories have already succeeded in improving their management performances by applying the skills and leanings acquired through the VLFM programmes. These achievements have been compiled in textbooks and class materials as Success Stories and are being promulgated to a wider and diverse audience. Cooperation among manufacturing companies and between the industry and the Academia is seen from a multitude of activities carried out in the past years such as holding conferences and workshops, developing communities/platforms both physical and virtual (on-line), publications, and press release.

Total number of graduates from the programmes

JICA Project		VLFM Project						CSM (the Project)		Total
Year		07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	
VLFM	Opp. A	48	48	48	51	60	80	55	59	449
	(No. of companies)	-	-	-	-	-	-	(28)	(28)	(56)
	PGPEX-VLM (Opp. B)	30	32	30	29	34	33	37	38	263
	Opp. C				21	14	27	14	20	96
	Village Buddha							-	16	16
VSME (Opp. D)	Tier 1			6	13	47	68	75	70	279
	Tier 2				28	62	70	67	57	284
TOTAL		78	80	84	142	217	278	248	260	1387
Total Graduated/Graduating										1387

3-2. Summary of the Evaluation Result

(1) Relevance: Very high

The Twelfth Five Year Plan 2012-2017 refers to the necessity to the promotion of the Indian manufacturing industry, stressing on “Scaling up programmes such as Visionary Leadership for Manufacturing (VLFM) at the national level”, and the country has just recently raised the slogan “Made in India, Make in India” to accelerate the development of the manufacturing industry. In order to meet these national strategies, the willingness of the CII and the three Institutes: IIMC, IITK, IITM, to provide high quality programmes for the enhancement of the senior and middle managers’ visionary leadership and management skills is high. The Project is also consistent with Japan’s Country Assistance Programme for India announced in 2006.

(2) Effectiveness: High as a whole

Among the Output areas, there have been steady achievements produced especially under Outputs 1 and 2. However, the Project's effectiveness also depends on the progress and the Success Stories which will be derived from the recently introduced Village Buddha programme in the remaining period.

The contributing factor to the high effectiveness of the programme owes to a) participants' full understanding and practicing of the "Mindset change" and "Self-control" philosophy, b) understanding among the stakeholders on the importance of applying the enhanced leadership and management skills of the VLFM participants on the ground, c) utilizing the graduates of VLFM programmes as VLFM faculties (module guides/directors/demonstrators), d) heightening the programmes' transparency and credibility by disseminating and sharing Success Stories and best practices to a wider audience.

(3) Efficiency: High

The inputs of 4 passionate and dedicated Experts in transmitting their knowledge to the Project stakeholders, and fully committed C/Ps in supporting the Project by offering their human resources and facilities (training rooms, equipment and classrooms) were appropriate to generate expected Outputs efficiently.

(4) Impact: The Project has a potential to bring about a significant impact.

Success Stories and improved business performances of the Indian manufacturing companies having participated in the Project are being showcased on the public media, published books and through other means, and the value and importance of the VLFM Programme and the Project activities are being and will be widely acknowledged. Additionally, positive impacts on the overall competence of the Indian manufacturing industry are expected to show: e.g. VLFM alumni having acquired the necessary leadership skills being promoted within their company, the expanding of the VLFM community, and the increase in Visionary Leaders. If the relevant stakeholders will continue their efforts and the Government of India will continue its policy on strengthening the manufacturing sector, which is an important assumption described in the PDM, the Project is expected to achieve the Overall Goal in 3 to 5 years after its completion. Other positive impacts have been seen such as the increase in awareness on the value of the VLFM programme by the Government organizations, strengthening of the relationship between India and Japan, and increased reputation of the academia participating in the Project.

(5) Sustainability: Relatively high

The institutional aspect of the Project's sustainability is high as the VLFM programme is acknowledged by the government and the stakeholders as a valid mean to attain the country's inclusive growth. On an organizational aspect, the Project-participating companies and CII have established a solid foundation for the development of visionary leaders which is likely to continue after the termination of the Project. Financial sustainability of the Project is generally high since many of the activities are financed by the Indian side except for the Japan Visits. There has been appropriate transfer of technical know-how from the Japanese side to the Indian C/Ps, however, the dependency of

the Indian side on the Experts and Japan Visit is still present, and thus the technical sustainability remains a challenge.

It should also be noted that the VLFM Programme puts an emphasis on how philosophy, knowledge and leadership skills enhanced by the programme will be sustainably applied and expanded to the Indian manufacturing industry.

3-3. Conclusion

The Project is for the mean time receiving much support of the Experts whose dedication and great contribution to the Project is highly praised and appreciated by the Indian stakeholders. At the same time, high level of commitment and ownership of each participant and Project administrating bodies on the Indian side have yielded visible Success Stories in the manufacturing industry, and notable benefits upon the social needs of the country is expected to emerge. The needs of the Government of India and of the beneficiaries make the Project's relevance very high. The effectiveness of the Project is evaluated to be high as a whole, since there is good prospect of achieving the Project Purpose although it also depends on the progress of some of the unachieved indicators in the remaining period. Experts, C/P and other relevant inputs have been converted to generating expected Outputs, which gives efficiency a high mark. With a relatively good prospect to achieve the Overall Goal, significant impact is expected in a medium-term. Some issues remain mainly in the technical aspects; however, the sustainability of the Project is evaluated to be relatively high at the time of the Mid-term Review.

3-4. Recommendations

- 1) In order to strengthen the management and operational capacity of Opp. A, fostering the competence of the module demonstrators through encouraging the participation of companies from a wider and diverse sectors, as well as probing for the possibility of developing a certification system for the faculties is recommended.
- 2) To date, there have not been any alumni out of the 225 graduates recruited by Governmental organizations and state-owned enterprise thus far. Owing to the fact that the development of the manufacturing sector is a high priority in the Government agenda, it is advisable to effectively utilize the graduates of the VLFM program for the policymaking and implementation process to further enhance the competitiveness of the manufacturing sector.
- 3) In order to create a cycle of theory and practice under the VLFM programmes, it is advised that the alumni network and activities be further promoted (e.g. issuing quarterly journal and holding events to share experiences and learnings among the members).
- 4) Considering the progress on Output 3, it is proposed that activities on the environmental and clean manufacturing are transferred to Output 1. It is also confirmed that the modification on PDM and PO be made and be approved at the JCC Meeting.

3-5. Lessons Learned

- 1) Sharing of philosophy: Sharing a common philosophy (spirits) as a prerequisite to joining the programme increases the ownership and commitment of the participants, which leads to an

effective and efficient technical transfer under the Project.

- 2) Scientific and experimental approach: As in the case of Village Buddha programme, challenging and experimental task (Output) has been developed. Project implementation with flexibility in planning and resource allocation creates new activities that were not described in the original PDM. This approach contributes to the increase in potential for the Project's impact.
- 3) Success through branding: The Project made the most efforts on establishing the "VLFM Brand". Generation of visionary leaders is a core element for its branding. With an effective use of branding tools such as original logo, design of brochure/publication and shirts/caps of VLFM/VSME, this branding strategy brings about increases in effectiveness and potentials for impact.

第1章 中間レビューの概要

1-1 目的

インドの GDP における製造業シェアは過去 20 年間 16%前後にとどまっており、国の急速な人口増加に見合う雇用吸収の役割を果たせていない。また、製造業の環境への配慮や貧困削減への意識も低く、インド政府の掲げる「包括的な成長」の妨げの要因となっている（プロジェクトの背景の詳細については 2-1 節を参照）。

本プロジェクト（「包括的成長のための製造業経営幹部育成支援プロジェクト」）は、製造業における管理職（マネジャー）、特にインド製造業振興をリードする将来の経営幹部（ビジョナリー・リーダー）の育成・能力強化を目的として 2007 年 8 月から 2013 年 3 月まで実施された技術協力プロジェクト「製造業経営幹部育成支援（Visionary Leaders for Manufacturing : VLFM）プロジェクト」の成功を踏まえて、2013 年 4 月に開始された。本プロジェクトは特に、経営幹部育成に係るプログラム参加者及び参加企業の運営・指導者としての育成と、持続的な制度の確立に留意する。

今般、プロジェクトが中間点を迎えていることから、2014 年 11 月 23 日から 12 月 13 日（現地日程）まで、インド側と合同で中間レビューを実施した。

本中間レビューの目的は以下のとおりである。

- ① これまでのプロジェクト活動について、討議議事録（Record of Discussions : R/D）（2013 年 3 月付）に基づき、実績と実施プロセスを検証する。
- ② 評価 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から分析し、日本人専門家、インド側関係者と協議する。
- ③ 検証・分析結果を踏まえ、日本側・インド側関係者の双方に対し、必要な提言を行い、プロジェクト後半の活動計画について協議する。
- ④ 関係者との協議結果を踏まえ、必要に応じて、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）及び活動計画（PO）の改訂を提案する。
- ⑤ 以上を取りまとめて、合同中間レビュー報告書（案）を作成し、インド側と協議のうえ、協議議事録（Minutes of Meetings : M/M）として署名交換する。

1-2 評価項目

本中間レビューは「新 JICA 事業評価ガイドライン 第 1 版」（2010 年 6 月）に基づいて実施した。以下の評価 5 項目の観点から中間レビューにおける評価を行った。

- ① 妥当性：プロジェクト目標や上位目標がインドの政策やわが国の援助政策との整合性がとれているか、ターゲット・グループのニーズと合致しているかなど、プロジェクトの正当性・必要性を検証、判断する。
- ② 有効性：プロジェクト目標が計画どおり達成されるか、プロジェクト目標の達成が成果の達成によって引き起こされるものかなどにより、プロジェクトの実施によってターゲット・グループに便益がどのようにもたらされているかを検証し判断する。
- ③ 効率性：プロジェクトが効果的に投入資源を活用したかという観点から、投入実績と成果達成の状況を踏まえて、投入（インプット）がどのように効率的に成果（アウトプット）に転換されたかを検証・評価する。

- ④ インパクト：上位目標達成の見込みとプロジェクト実施によりもたらされる長期的・間接的な効果や波及効果の有無を検証し判断する。
- ⑤ 持続性：政策・制度面、組織面、財務面、技術面の観点から、プロジェクト終了後、プロジェクトで発現した効果がどのように定着・持続するかについて検証・評価する。

評価5項目とPDM（上位目標、プロジェクト目標、成果、活動、投入）との関係は図-1に示されるとおりである。

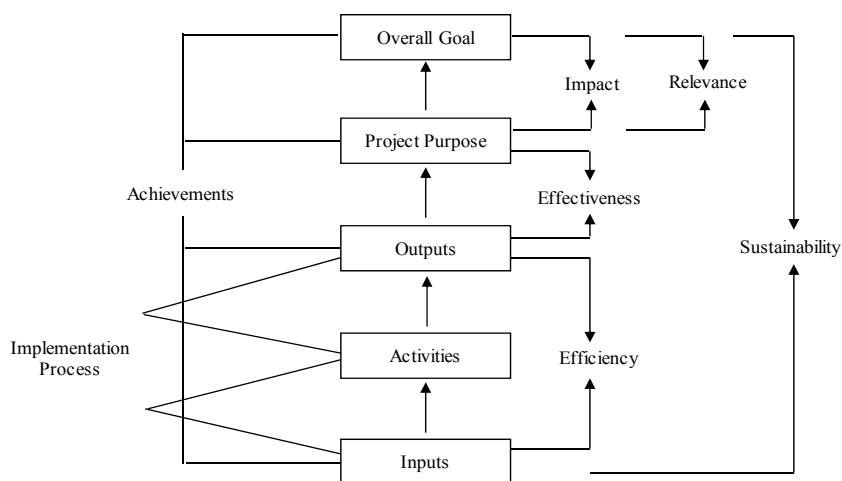


図-1 評価5項目とPDMとの関係

1-3 調査方法

本中間レビューでは、プロジェクト・デザイン・マトリックス version 1 (Project Design Matrix version 1 : PDM1) で定義されている指標 (objectively verifiable indicator : OVIs) (付属資料1 . Joint Report on the Mid-Term Review の ANNEX 1 を参照) に係るデータ・情報や、その他のプロジェクト関連データ・情報を入手、分析した。また、中間レビュー調査団は、プロジェクトサイトを訪問し、インド側プロジェクト関係者と関連機関、日本人専門家に対する面談調査を実施した。本中間レビューでは以下の情報源を活用した。

- ① 以下のものを含む、プロジェクト実施前及びプロジェクト期間中にインド、日本側の双方によって合意された文書
 - ・ 討議議事録 (R/D)
 - ・ 協議議事録 (M/M)
 - ・ プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)
 - ・ 活動計画 (P/O)
- ② 双方の投入及び活動実績に係る記録
- ③ プロジェクトの成果及びプロジェクト目標の達成度に係るデータ及び統計
- ④ プロジェクト報告書及びプロジェクト関連の文書
- ⑤ プロジェクト・カウンターパート (C/P)、日本人専門家、その他プロジェクト関係者に対する面談調査

1-4 合同評価メンバー

担当業務	氏名	所属/役職
団長	田中 章久	JICA 産業開発・公共政策部 民間セクターグループ 第二チーム 課長
協力企画	戸谷 幸一	JICA 産業開発・公共政策部 民間セクターグループ 第二チーム 調査役
評価分析	岩瀬 信久	有限会社アイエムジー パートナー

1-5 中間レビュー日程

本中間レビューは2014年11月23日から12月13日までの日程(現地調査期間)で実施した(詳細日程は付属資料1. Joint Report on the Mid-Term Review の ANNEX 2 を参照)。なお、2015年1月15日に、インド側のプロジェクトの実施運営に係る意思決定機関であり、産官学の各 C/P 機関で構成される APEX Committee が開催され、出席者の総意として、Joint Report on the Mid-Term Review の内容について了解が得られた(詳細は付属資料2. M/M of Apex Committee Meeting of CSM on 15th January 2015 を参照)。

第2章 プロジェクトの背景

2-1 背景

1991年の経済自由化開始以来、インドは急速な経済成長を遂げているが、その成長は情報通信産業を中心とするサービス産業の急速な発展に牽引されたものであり、製造業の発展は相対的に遅れている。GDPにおける製造業シェアは過去20年間16%前後にとどまっており、中国や東南アジア諸国に比べ製造業のポテンシャルはいまだ十分に生かされていない状態である。また、2005年以降、製造業の雇用数は減少しており、本来、農村部の余剰労働力を受け入れるべき製造業は雇用吸収の役割を果たしていない。このような状況を改善し、インド経済の持続的かつ包括的な成長を進めるために製造業を発展させることは、インドにとって喫緊の課題である。こうした状況を受け、インド政府は2004年に国家製造業競争力委員会(National Manufacturing Competitiveness Council : NMCC)を設立し、製造業の競争力強化に取り組んでいる。

インド製造業の課題の一つは、製造業のマネジメントの改善である。2008年において製造業企業の管理職(マネジャー)の数は約500万人であったが、製造業の成長率を年12~13%と想定すると、2025年までに新たに約800万人の管理職が必要となる。しかしながら、工学系及び経営系の大学卒業生が製造業企業に就職する割合は高くなく、管理職人材の需要と供給に大きなギャップが生じており、経営上の課題となっている。

加えて、インドでは近年、大気・水質汚染、土壌劣化等の環境汚染が深刻化しており、その最大の原因は製造業によるものである。政府は規制強化や環境に配慮した生産技術・機器の採用の奨励等を進めているが、特に中小企業経営者の環境への意識はいまだ低く、環境対策技術に関する知識も不足しているのが現状である。また、製造業の効率性を高めるために、省資源も一つの課題となっている。さらに、貧困層に寄与し同時に企業側にも利益をもたらすBOP(Base of Pyramid)層へのビジネス展開が企業経営者の間で注目を集めており、貧困層を対象とした製造業ビジネスの拡大も期待されている。このように、社会的な要請にも貢献し得る製造業経営幹部人材の育成は、インド政府が最重要課題ととらえる「包括的な成長」を実現する手段としても非常に重要な課題である。

わが国は、インド政府の要請を受けて、2007年8月から2013年3月まで技術協力プロジェクト「製造業経営幹部育成支援(Visionary Leaders for Manufacturing : VLFM)プロジェクト」を実施し、これまでに900名近くの経営幹部を育成する等の成果を上げた。

この成果を踏まえて、2013年4月に開始された本プロジェクトは、VLFMプロジェクトで構築された経営幹部育成プログラムの枠組みを基礎とし、プログラムへの参加企業と卒業生のコミュニティの協力を得ながら、同枠組みにおける運営・指導者の育成とその制度の確立に注力しつつ、製造業の課題である環境配慮と包括的な成長への寄与という新たな分野を付加することによって、同プログラムの強化・拡大を図るものである。これにより、インド政府が国家目標として掲げる包括的かつ持続可能な発展に、製造業の発展を通じて貢献することをめざしている。

2-2 プロジェクトの概要

(1) 上位目標

プロジェクトに参加した企業の競争力と社会的課題への貢献度が高まる。

(2) プロジェクト目標

インドの製造業の経済・経営面のニーズ及び社会的ニーズに応える、経営幹部育成のためのプログラムの質の向上及び規模の拡大のための枠組みが構築される。

(3) 成果

- 1) 経営幹部の能力を強化するための人材育成プログラムの運営・指導者の能力及び運営体制が強化・拡大される。
- 2) 企業間（一次サプライヤーと二次・三次サプライヤー）の互惠関係強化のためのプログラムを拡大していける持続的な実施体制モデルが構築される。
- 3) 環境意識の向上と環境配慮型製造の導入を目的とした科目が既存プログラムに導入される。
- 4) 農村の貧困層にも裨益する包括的な社会を実現するためのビジネスに取り組む製造業の育成プログラムが導入される。

(4) 実施期間

2013年4月から2016年3月まで（3年間）

(5) プロジェクトサイト

インド全土。具体的な活動地域はVLFMプロジェクトで活動を行ってきたコルカタ、ムンバイ、チェンナイ、カンプール、プネ、グルガオンとなるが、その他の地域についても必要に応じて対象となり得る。

(6) 実施機関

インド製造業競争力委員会（National Manufacturing Competitiveness Council : NMCC）

人的資源開発省（Ministry of Human Resource Development : MHRD）

インド工業連盟（Confederation of Indian Industry : CII）

インド経営大学院カルカッタ校（Indian Institute of Management, Calcutta : IIMC）

インド工科大学カンプール校（Indian Institute of Technology, Kanpur : IITK）

インド工科大学マドラス校（Indian Institute of Technology, Madras : IITM）

(7) ターゲット・グループ

CII、IIMC、IITK、IITM、及びインド製造業界

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績

(1) 日本側

1) 日本人専門家の配置

プロジェクト開始から2014年11月末までに4名の専門家（合計36.8M/M）が派遣された（付属資料1. Joint Report on the Mid-Term ReviewのANNEX 4-1を参照）。なお、2014年12月に「グリーン・マニファクチャリング」に係る専門家1名の派遣が予定されている。

2) インド側プロジェクト関係者の本邦研修

日本側投入の一環として、日本での2回にわたる研修が実施された。合計95名のインド人プロジェクト関係者が本邦研修を受けている（表-1参照）。

表-1 インド人プロジェクト関係者の本邦研修参加人数

コース名	コース A (Opp. A) ¹	コース B (Opp. B) ²
期	7期	7期
参加者数	58名	37名
期間	2014年5月19日～27日	2014年2月23日～3月7日

3) 機材供与

プロジェクトに必要な機材は、先行プロジェクト（VLFMプロジェクト）で供与されていることから、本プロジェクト開始から現在までに新たな機材は供与されていない。

(2) インド側

1) インド人 C/P の配置

本プロジェクトにおける主要なステークホルダーは付属資料1. Joint Report on the Mid-Term ReviewのANNEX 4-2(a)に示されているとおりである。

プロジェクトの実施については、CIIがVLFMプログラムの実施機関として、コースA、C、VSMEプログラム³の管理・調整機能を果たしている。これを行うためにCII（事務局）には現在7名のスタッフが配置されている。コースBを管轄するIIMCのPGPEX-VLM本部には現在5名、IITKとIITMに1名ずつスタッフが配置されている。

インド製造企業、特に先行案件のVLFMプロジェクト開始時より継続して参画・協力している主要製造企業から、合計33名の上級経営幹部が、本プロジェクトのモジュール・ガイド（4名）、モジュール・ディレクター（9名）、モジュール・デモンストレーター（20名）⁴として派遣されている（付属資料1. Joint Report on the Mid-Term ReviewのANNEX

¹ 「上級経営幹部コース」と称し、CIIによって計画・運営されている。

² 「中級経営幹部コース」または「PGPEX-VLM (Postgraduate Programme for Executives, Visionary Leaders for Manufacturing)」と称し、Post Graduateレベルの1年間のフルタイム・プログラムで3大学によって計画・運営されている。

³ コースD (Opp. D) または「中小企業育成プログラム」と称することもある。

⁴ モジュール・ガイド、モジュール・ディレクター、モジュール・デモンストレーターは、専門家の指導・助言の下で、各モジュールの計画、ガイダンス、講義（デモンストレーション）を実施する教官を指す。

4-2(b)を参照)。

2) 施設

本プロジェクトに参加する主要企業がコース A、C、VSME プログラムの研修に必要な施設を、CII を通して提供している。Godrej & Boice Mfg が VLFM プログラムの主要研修施設としてムンバイにある Naoroji Godrej Centre of Excellence を提供し (一つの大教室と三つの執務室を有する)、Sona グループは自社の研修施設を VSME プログラム用に提供している。また、TVS Motors は成果 4 (ビレッジ・ブッダ・プログラム) の活動のために、新たに研修施設を自社敷地内に建設した。

3 大学 (IIMC、IITK、IITM) すべてが、本プロジェクトで実施されるコース B (PGPEX-VLM プログラム) の運営に必要な施設・教室などの提供と改善を継続して行った (注: 3 大学については以下、「アカデミア」と称する場合もある)。

3-2 活動実績と成果の達成状況

四つの成果に係る活動と各指標の達成状況、及び今後の見通しは次のとおりである。

成果 1: 経営幹部の能力を強化するための人材育成プログラムの運営・指導者の能力及び運営体制が強化・拡大される。

指標	活動と達成度
1-1. 運営・指導者研修プログラムに対する参加者による評価	<ol style="list-style-type: none">1. VLFM プログラムの支柱であるコース A (Opp. A) は、ビジョナリー・トップ・リーダーの持続的育成のためのエンジン役として機能している。コース A の運営に関して、33 名のモジュール・ガイド、モジュール・ディレクター、モジュール・デモンストレーターが、プロジェクト参加企業のなかから指名され、運営・指導者として訓練を受けている。中間レビュー時点で、コース A の大部分がインド人運営・指導者によって実施されている。2. 専門家の指導・助言の下で行われる、各モジュールの計画や運営に関する実践的なオン・ザ・ジョブ・トレーニング (On-the-Job Training: OJT) (クラスでの指導やデモンストレーション) に対する、インド人運営・指導者の評価は高く、今後も運営・指導者としてプロジェクトに貢献する意欲が高いことが、面談調査で確認された。3. 3 名の専門家がコース B (Opp. B) の三つのセッションを実施したが、それを通じて、参加した VLFM 運営・指導者が各セッションの計画・運営をどのように行っていくべきかについて OJT が行われた。現在、チーフ・アドバイザーが実施している BTM (Breakthrough Management) セッションの実施に備えるために、当該セッションの将来の運営・指導者としてアカデミアと産業界から 10 名が指名される予定となっている。また、コース B のバッチ 7 と 8 では、3 大学の教官とともに、製造企業の上級幹部 (トップ級)

	が運営・指導補助員として参加した。
1-2. 産学連携の事例	<ol style="list-style-type: none"> 1. 産業界から 5 名のトップレベルの経営者（コース A 卒業生）が、2014 年のコース B に 2 週間参加し、専門家によるコース運営に協力した。 2. Sona Koyo Steering Systems 社と Anand Automotive 社が、コース B での工場演習の場を提供し、その際、各社の VSME プログラムに参加する社員が運営・指導補助員として協力した。また、実践的な BTM 演習の一環として、Gontermann Pipers 社、TVS グループ等の主要製造企業が支援を行った。 3. 第 1 回目の「コース B 卒業生～産業～アカデミア合同ミーティング」が 2013 年 9 月にバンガロールで、第 2 回目 が 2014 年 9 月にニューデリーでそれぞれ開催された。 4. コース B において経営トップをスピーカーとして招へいする「ゲスト・レクチャー・シリーズ(“Visionary Leadership Lecturer Series”）」が 2013 年に開始された。 5. コース B を管轄する 3 大学は、CII と JICA が主催する成果発表会(“VLFM Annual Learning Convention”)に 2013 年と 2014 年に参加するとともに、製造企業で活躍する卒業生との交流機会や個別訪問機会の増加を通じてプログラムの宣伝・啓発を図った。 6. 日本大使館、JICA、日本貿易振興機構（Japan External Trade Organization : JETRO）の協賛の下、初の「Fish Bowl Conference」が 2014 年に IITM にて開催され、アカデミアと日系製造企業との交流が促進された。 7. 2014 年 11 月に、MHRD が主催し、17 校のインド工科大学（IIT）と 39 校のインド経営大学院（IIM）、並びに NMCC が参加した会議で、IIMC、IITM、CII による VLFM プログラムと本プロジェクトでの成功事例が発表された。これにより、すべての IIT と IIM がアカデミア間の連携及び産業界との持続的連携を計画する際の参考情報を得て、インド政府が掲げるスローガン、“Made in India, Make in India” の実施に向けた気運を高める機会となった。
1-3. 新たに作成された指導員用ガイドライン及び教材	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース A におけるすべてのモジュールのガイドライン及び教材について、担当するモジュール・ガイド、ディレクター、デモンストレーターが必要に応じたカリキュラムの追加・改訂を主体的、定期的に行っている。 2. VSME コース（コース D）において、モジュール・デモンストレーター育成のための新たな指導書、「VSME Module Demonstrators’ Training」が作成された。 3. コース B では、カリキュラムのガイドラインや教材のレビュー、改訂が毎年行われている。これにより、新コース「イノベーション」

	がカリキュラムに追加された。また、IIMC が、同校担当部分のコースの全面的な見直しを行う予定である。
1-4. 新たに作成された経営幹部育成プログラム用のカリキュラム及び資料	<ol style="list-style-type: none"> 1. コース A の各モジュールにおいて、担当のモジュール・ガイド、ディレクター、デモンストレーターが、各企業での実践例・成功例や業界のニーズを反映した改訂を行っている。今後、全 5 モジュールのカリキュラムのうちの三つがインド人運営・指導者によって大幅に改訂される予定。 2. 三つの新たな書籍（成功事例やサクセス・ストーリーをまとめたもの；“VSME Programme Success Story”、“7 Dreams to Reality: Transforming Indian Manufacturing Industry”、“1000 Visionary SME Manual: Strategy & Method of Transformation from Model line to Entire Flow in a Plant”）が編集、出版され、教材として活用されている（付属資料 1 . Joint Report on the Mid-Term Review の ANNEX 5(a)参照）。

全般的な達成度と今後の見通し：

成果 1 の達成度は高いと判断する。

本プロジェクトの VLFM プログラム運営において、各コースの運営・指導者は、インド製造業界の将来のトップ・リーダーを輩出するための研修提供者としての能力を着実に向上させている。ガイドライン、教材、その他指導用の材料は、定期的、自主的な見直し、改訂が行われており、これらの成果は CII、協力企業、3 大学等の C/P 間で共有され、産学連携に係る具体的な活動も進んでいる。参加した経営幹部のプログラムに対する評価は高く、面談調査にて、今後も運営・指導者として積極的にプロジェクトにかかわっていく意向を示した。

また、CII 及びアカデミアは、コースの魅力や成功事例を対外的にアピールしプロジェクトの可視化を進めることで、VLFM ブランドの向上に努めている。その甲斐もあって、2014 年にコース A は、在インド日系企業から初の日本人参加者を受け入れた。「VLFM」のブランド名は多くの成功事例や VLFM プログラム卒業生の向上したリーダーシップ・経営力、周到に計画・実施されている広報（メディア）対策等によって、着実にインド社会に周知されてきている。

以下、各コースの運営・指導者能力及び運営体制について記述する。

(1) コース A

パートナー企業やコース A 卒業生による強いコミットメントと協力を基礎として、コース A については強固な運営・指導体制が CII の調整の下で実現してきている。コース修了生から選抜されたメンバーが、モジュール・ディレクターやデモンストレーターとして協力企業の了解の下で派遣され、専門家による OJT 指導を受けて、多くのモジュール運営がインド人運営・指導者主体で行われている。専門家による OJT 指導はコース B を卒業して CII 事務局に就職した 3 名の CII スタッフに対しても行われている。VLFM プログラム開始以来、中間レビュー時点までのコース A の累積参加者数は 449 名に着実に増加している。コース A は、インド製造業界のトップ・ビジョナリー・リーダーを持続的に育成していくための仕組みの中核を担う部分であるため、既に堅固な運営管理体制が構築されていることは、プロジェクトの持続性にとっても良い兆候である。

(2) コース B

本コースの企画・運営を担う3大学（IIMC、IITK、IITM）は、自立的な人材育成コースの運営・指導者育成システムを備えつつある。特に、産学官参加会議、ゲストスピーカーによる連続セミナー、企業訪問、インターンシップ制度の実施等によって外部との連携強化を図っている。2013年、2014年と連続して3大学間の Coordination Committee 会議を開催し、2014年度には、コース B 卒業生と企業関係者とともに、カリキュラムの見直しを進めることを目的とするカリキュラム・レビュー委員会（Course Curriculum Review Committee）の設立を進めている。さらに、2014年10月、卒業生メーリングリストが設立され、卒業生人材の有効活用と産学連携への一層の取り組みが進められている。入学者選考については3大学が各年、持ち回りで行っており、このような大学間連携の結果、中間レビュー時点までに、合計225名の参加者がコースを卒業している。VLFMブランドの認知度は向上しつつあるが、これをインド製造業界の間で一層高めて、さらに多様な企業人材の参加を促していくことが、今後の取り組みの焦点となる。

(3) コース C

CIIは、企業のトップ（Chief Executive Officer：CEOクラス）に対して、VLFMプログラムへの参加やコミットメント強化を促す内容のコース（トップ・セミナー）を提供しており、他のコースとの相乗効果を図る体制が整っている。本プロジェクト期間中は特に、VSMEプログラムへの参加を促進する目的のコースが実施された。

(4) コース D

コース D の成果 1 に対する評価は、次の成果 2 に関する記述を参照。

成果 2：企業間（一次サプライヤーと二次・三次サプライヤー）の互惠関係強化のためのプログラムを拡大していける持続的な実施体制モデルが構築される。

指標	活動と達成度
2-1. 組織化されたコン・プラットフォームの数	<ol style="list-style-type: none">本プロジェクトでは次の三つの特徴を有する「1000 Visionary SME プログラム（1000VSME）を実施している。①新たな競争力及び顧客～サプライヤー間の協力関係を築くための「フローへの集中」、②Tier 1 による「実践とデモンストレーション（Do and Demonstration）」による「Tier 1～Tier 2 間の Win-Win 関係の構築」、③特定分野（モデルライン）に特化して成功事例を迅速に生み出すことで、変革へのモチベーション向上を図る「雪だるま方式（Snow ball effect）」。本プロジェクトでは、VSME 活動を四つのタイプに分類することで、VSME 活動の促進、普及、継続を図っている（表-2 参照）。

表-2 VSME プログラムのタイプ別内容

タイプ	対象工場と活動内容
タイプ 1	新規参加の一次・二次サプライヤー間のモデルラインの

		設定、連携の構築。																								
	タイプ 2	タイプ 1、3 を経験した一次サプライヤーと全二次サプライヤーによる企業連携システムの全工場レベルへの展開。																								
	タイプ 3	タイプ 1 を経験した企業の他工場への展開、普及。																								
	タイプ 4	タイプ 1、2、3 のいずれかを経験した一次・二次サプライヤーと、各地域の工場立地地域の（企業）コミュニティ・レベル（他の Tier 2 や Tier 3 を含む）での持続的活動の推進。																								
		3. 上記の枠組みに基づき、参加企業によるコミュニティの創設が進んでいる。ANAND グループは、七つの地域で 250 社以上のサプライヤーが参加する、17 のコミュニティを形成し、Sona グループは三つ、Harita Seating Systems も四つのコミュニティをそれぞれ形成している ⁵ 。																								
2-2. 中小企業育成プログラムに参加した中小企業の数	1. 中間レビュー時まで VSME コースを履修した企業（工場）の数を表-3 に記す。																									
		<p style="text-align: center;">表-3 VSME プログラム（Type 1/3）参加社数及び管理者数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Tier 1（一次サプライヤー）</th> <th colspan="2">Tier 2（二次サプライヤー）</th> </tr> <tr> <th>企業数</th> <th>管理者数</th> <th>企業数</th> <th>管理者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 期（2013）</td> <td>10</td> <td>75</td> <td>24</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>5 期（2014）</td> <td>8</td> <td>70</td> <td>28</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>18</td> <td>145</td> <td>52</td> <td>123</td> </tr> </tbody> </table>		Tier 1（一次サプライヤー）		Tier 2（二次サプライヤー）		企業数	管理者数	企業数	管理者数	4 期（2013）	10	75	24	67	5 期（2014）	8	70	28	56	合 計	18	145	52	123
	Tier 1（一次サプライヤー）			Tier 2（二次サプライヤー）																						
	企業数	管理者数	企業数	管理者数																						
4 期（2013）	10	75	24	67																						
5 期（2014）	8	70	28	56																						
合 計	18	145	52	123																						
		<p>2. コミュニティ活動を実施している Tier 1 各社の活動に参加している企業数を含めると、VSME プログラム参加企業数は 450 社以上にのぼる。</p> <p>3. 第 4 期（タイプ 1 及び 3）参加の一次サプライヤー 10 社のうち、5 社は新規の参加企業で、5 期では、8 社の一次サプライヤー中、7 社がポンプメーカー、二輪部品メーカーなどの新たな製造業セクターや、今まで参加のなかったインド南部からの参加である。</p> <p>4. 第 1 期のタイプ 2 活動が 2014 年 4 月まで実施され、9 工場（うち 1 工場はモデルとして）、130 名の管理者が参加した。第 2 期のタイプ 2 活動が 4 工場の参加によって 2014 年 10 月に開始されている。</p> <p>5. TATA グループの要請に基づき、本プロジェクトでは Tata Motors を対象とする専用 VSME コースを 2014 年 8 月から実施している⁶。</p>																								

⁵ ANAND グループと Harita Seating Systems の本プロジェクトとの関係、参加状況や成功事例については、それぞれ Box 1 と Box 2 を参照。

⁶ Tata Motors は VSME プログラムへの参加だけでなく、2014 年 7 月に始まったコース A 第 8 バッチにも初めて 10 名の上級管理職を研修派遣している。同社の 2014 年に入ってからの本プロジェクトへの積極的参加は同社〔相手先商標製品製造業者（Original Equipment Manufacturer : OEM）としての顧客〕とビジネス関係があり、これまでに VLFM プログラムに積極的に参加して成果を上げてきた Tier 1 企業（一次サプライヤー）による影響があるとみられる。インドを代表する企業グループ（OEM を含む）である TATA の本プロジェクトへの積極的な参加と Tata Motors の全国 10 工場 VSME 活動展開をしたいとする強い意気込みは本プロジェクトの有効性とインパクトを拡大するものとして注目されている（出所：中間レビューでの日本人専門家、CII 等のインド側 C/P 関係者及び Tata Motors に対する面談調査）。

<p>2-3. 訓練を受けた改革リーダーの数</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. VSME 活動の促進・普及のために、企業間コーディネーター（Inter-company Coordination Group : ICG）や VSME デモンストレーター等の改革リーダー、運営・指導者の仕組みが創設された。第 4 期（Type 1/3）の VSME プログラムでは 10 名、第 5 期では 8 名の ICG メンバーが参加企業から指名・派遣されて、フルタイム・ベースで実践を伴う運営・指導者としての訓練を受けている（付属資料 1 . Joint Report on the Mid-Term Review の ANNEX 4-2(c)参照）。 2. 新たなタイプの運営・指導者である「VSME デモンストレーター」が創設され、Tier 1 企業 3 社から 5 名が選出された。これら 5 名に対するパイロット・トレーニングが実施され、「VSME タイプ 1 導入トレーニング実施要領」が作成された。同資料はモジュール・デモンストレーターのための自己評価にも活用できるものである。 3. 面談調査では、これら ICG メンバーと VSME デモンストレーターが自社内の VSME 活動推進の豊富な経験をもち、VSME プログラムの運営・指導者としての強いコミットメントと意気込みを有することが確認された。 4. また、Tier 2（二次サプライヤー）経営者 8 名が「VSME コミュニティ・トレーナー（VSME Trainer for Local Communities）」として指名され、2014 年 10 月に最初のパイロット訓練（ワークショップ）を受けた。これらトレーナーの能力強化が、ICG 及び VSME デモンストレーターの指導下で今後 6 カ月の間で行われる予定である。
<p>2-4. 改革リーダー研修コースに対する評価</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改革リーダー研修コースに係る VSME プログラム参加者の評価は高く、今後も積極的に改革リーダーとして各社、地域での活動にかかわっていく意向が面談調査で確認された。
<p>2-5. 中小企業育成プログラムから派生した成功事例</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成果指標 1-4 にて示した刊行物に加え、2014 年 6 月の VSME CEO セミナー、及び 2014 年 7 月の VLFM 成果発表会でそれぞれ、VSME コースから生じた、七つと八つのサクセス・ストーリーが、公開・発表された（付属資料 1 . Joint Report on the Mid-Term Review の ANNEX 5(b)参照）。
<p>2-6. 中小企業育成プログラムの持続的に実施する体制に対する評価</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. VSME プログラムを修了した一次及び二次サプライヤー関係者は習得したノウハウや経験の共有を通じて、コミュニティの形成・発展や地域の製造業発展への貢献を行う姿勢を面談調査で表明した。 2. ICG 及びモジュール・デモンストレーターの訓練体制や評価基準が整備され始めており、これらの体制整備によって引き続き VSME プログラムの持続性強化につながることを期待される。

全般的な達成度と今後の見通し：

成果 2 の達成レベルは高いと判断する。

本プロジェクトで実施・強化されている VSME 活動は、製造現場への適用の容易さ、実践 (Demonstration) のしやすさから、参加企業から好評で、VSME プログラムで習得できるスキル・ノウハウは製造企業の生産性向上や経営効率向上に非常に効果的だと認識されている。また、VSME プログラムへの企業の参加にあたっては、改革リーダー研修に経営幹部を派遣する企業のトップに対するセミナー (コース C) が行われ、トップの十分な理解とコミットメントを確保する取り組みが行われている。これらによって、顧客志向、生産性、安全管理、環境への配慮等の観点を重視する共通のビジョンや言語が構築・共有され、VSME 活動を促進するコミュニティの形成へとつながっている。特に、これまで VLFM に積極的に参加してきた Tier 1 (一次サプライヤー) による関連二次サプライヤー企業の積極的な VSME 活動への取り込みの結果、Tier 2 企業では、在庫削減、納期順守、生産性向上等の顕著な経営改善効果が発現している。

また、VSME プログラムが生んだ成功事例やサクセス・ストーリーが、教材、マニュアル、その他の資料にまとめられ、出版・公開されており、今後も VSME プログラムや VSME コミュニティの認知度が高まっていくと考えられる。VSME 運営・指導者の育成については、開始された ICG、モジュール・デモンストレーター、コミュニティ・トレーナーの制度の強化や、運営・指導者の育成・訓練を継続して行うことが必要である。また、「1000 VSME プログラム委員会 (1000 VSME Programme Committee)」が設立されているが、VSME プログラムを拡大していける持続的な実施体制モデルの強化を引き続き、設計・実施していくことが重要である。

Box 1：プロジェクト参加企業の成功事例－1⁷

(VSME 活動をグループ内外で展開して成果を上げる Anand Automotive Ltd.)

1. 企業概要とプロジェクトとの関係

- 自動車部品 (エンジン部品、駆動系部品、フィルター、安全装置等) 製造大手で傘下に 19 社の自動車部品 Tier 1 を有する。インド国内 11 州 57 カ所にグループ企業各社の工場を持ち、従業員総数は約 1 万 3,000 名。2013 年のグループ売上高は約 600 億ルピーで 2017 年にはこれを 1,000 億ルピーに拡大する (毎年+13.6%) としている。世界各国の Tier 1 企業と業務提携または技術協力関係を有し、2009 年に日系 Tier 1 企業とも安全装置分野でインド国内に合弁企業を設立している。
- 前プロジェクト (VLFM) 開始前からの熱心な協力企業で、オーナー (Anand 氏) 自身の強いコミットメントがある。これまでに、VLFM/CSM (Champions for Societal Manufacturing) プロジェクトの基幹部分である「上級経営幹部コース (コース A)」に毎年 6~9 名を派遣し、既にグループ内での同コース卒業者は 60 名を超える⁸。全員が工場長や事業部長クラスに昇進して、経営改革やグループ内の VLFM の概念や活動の普及を進めている。また、コース B を卒業した中級経営管理職もこれまでに複数名、採用している。
- グループ企業各社から現在、コース A の運営・指導者として、モジュール・ガイド 1 名、モジュール・ディレクター 2 名、モジュール・デモンストレーター 9 名を指名・派遣して、

⁷ 出所：プロジェクト関連資料、及び調査団による訪問・面談調査

⁸ 2014 年 7 月に始まったコース A 第 8 バッチへの同グループからの参加者は 8 名。

プロジェクト活動への協力・支援を続けている。

2. 「1000 VSME」活動の推進と全国展開

- ・ 同グループは前プロジェクトによる 2010 年の VSME コース（コース D）開設時から Spicer India Ltd. (SIL)、Gabriel India Ltd. (GIL)、Mahle Behr の 3 社（いずれも日系 OEM とも取引のある Tier 1 企業でプネに工場がある）を中心に積極的に VSME 活動の推進・普及を図ってきた。
- ・ 2010 年に五つの Tier 1 モデル工場と、それに関連する複数の Tier 2 企業（工場）を対象にした VSME 活動を行って成果を上げたのち、2013 年に始まった本プロジェクトの VSME タイプ 2 の研修にも複数企業が参加しながら、グループ内での活動を強化している。また、2013 年の初のタイプ 2 研修には GIL 社がモデル工場として参加し、VSME 普及・拡大の事例を本プロジェクト内で共有・啓発している。その後も自助努力で順次、グループ内の企業・工場に VSME の適用拡大を図っている（VSME のタイプ 1 と 3 の活動からタイプ 2 と 4 への拡大）。
- ・ VSME 活動では、対象の Tier 1、Tier 2 すべての工場で「War Room」と称する作戦本部⁹が設置され、参加メンバーによる各種検討が進められている。また、当該ラインでの作業標準（Standard Operation Procedures : SOP）にかかわる各種管理シート（生産管理、品質管理用）が開発・整備され、各職場に掲示されて情報共有・管理が行われている。
- ・ 上記の積極的な VSME 推進の経験と成功を基に、本プロジェクトにおける VSME プログラムの運営・指導者として上級管理者を積極的に指名・派遣している。現在の VSME コース第 5 バッチでは、1 名の ICG メンバーと 4 名のモジュール・デモンストレーターを派遣して、プロジェクトへの協力・支援を続けている。
- ・ 現在、同グループでは VSME をグループ経営方針の柱の一つとして位置づけて、トップ（オーナー）のコミットメントの下で、VSME 担当社長（VSME に参加している Tier 1 企業社長との兼務）を置いて全国各工場への活動の展開を図っている。また、各地域での成功 Tier 2 企業を中心に、他の Tier 2、Tier 3 を取り込んだ「コミュニティ活動」の推進を支援しており、全国 17 地域で約 270 社以上の企業が参加しているという。

ANAND グループでの VSME 参加企業（工場）数の推移

数	2010 年	2013 年～	2014 年～
Tier 1	5	18	23
Tier 2	23	180	270

3. 「1000 VSME」活動による具体的成果

[1] SIL、GIL、Mahle Behr（一次サプライヤー）での経営改善効果

- ・ 参加各工場では、SOP の導入・徹底で、従来の月単位・週単位の管理精度（管理水準）から、日単位・時間単位の、よりきめ細かい精度（日常管理）へと改善し、生産性向上等の指標の改善につながっている。

⁹ VLFM/VSME の概念、ツール、目標、経営指標改善の進捗状況を記録して確認と対応方法を検討するための各種図表等を壁一面に貼った VSME 専用の会議室（研修室兼用）。入室には靴を脱ぐことが必要とされる。

- SIL 社では 2013 年 4 月以降、VSME 活動を全工場（5 工場）で進め（VSME タイプ 2）、当該ラインでの生産性を 2014 年 10 月までの 1 年半で、それぞれ 60% 向上することに成功した。特に、Tata Motors 向けの駆動部品製造ラインでは、ライン効率の 24% 改善（67% から 83% に）、納期順守率 100% 達成（91.5% からの改善）を実現し、同部品の納入シェアを 67% から 75% に上げて、同社から最優良サプライヤー賞を受賞した。
- 3 社は日系 OEM による品質や Kaizen にかかわる賞を受賞するとともに、顧客である日系 OEM が「一次サプライヤーのモデル」として、他のサプライヤーを見学に連れてくるようになる等、日系を含めた OEM からの評価が高まっているという。

[2] 二次サプライヤーでの VSME 活動継続とコミュニティ活動の推進

- VSME 活動に参加した Tier 2 各社では、フローの改善や同期化等の生産性、品質にかかわる成果が出ると同時に、5S/Kaizen、安全管理、環境・省エネルギーに係る意識や行動の面で効果が出ているという。
- 2010 年の VSME 活動導入時から SIL 社の二次サプライヤーとして参加している Yash 社では 10 社の Tier 2 とコミュニティを形成して、VSME のノウハウと経験を共有している。また、2014 年 4 月からは自社へのサプライヤー（Tier 3）に対する研修・指導を開始して、VSME の普及・拡大を図っている。

Box 2：プロジェクト参加企業の成功事例－2¹⁰

（プロジェクト参加 3 年で関連 Tier 2 の劇的な経営改善と

OEM への正のインパクトをもたらした Harita Seating Systems Ltd.）

1. 企業概要とプロジェクトとの関係

- トラック、バス、トラクター等の自動車（商用車）、建設機械、農業機械向けのシート・メーカーで、TVS（OEM）のグループ企業として 1988 年に創業。2013 年度売上高は約 27 億ルピー、従業員数は約 650 名。インド国内 5 工場で約 100 万台/年のシートを製造している。
- カルナタカ州バンガロール近郊の、タミルナド州ホスール（Hosur）に本社と基幹工場をもつ。OEM の TVS や TAFE を主要顧客とするほか、Ashok Leyland Nissan（ALN）等、日系自動車 OEM・建機メーカーとも取引関係がある。
- 2011 年に同社から初めて VLFM 上級経営幹部コース（コース A）に参加者を 1 名派遣し、研修で大きな成果があったとして、その後もコース A への派遣を続けている¹¹。
- コース A 参加による VLFM の効果を確認・認識し、2012 年の VSME コース第 3 バッチから VSME 研修に参加を始めるとともに、自社での VSME 活動の推進・普及を図ってきた。
- 2012 年にホスール工場の 1 ラインを Tier 1 モデル工場として、それに関連する（サプライチェーンを有する）4 社の Tier 2 企業（工場）とともに VSME 活動を推進し成果を上げた。2013 年には本プロジェクトの第 1 期 VSME タイプ 2 研修に参加して、その後も継続的にホスール工場全体と他工場への VSME 適用拡大を図っている。VSME 対象ラインのカバー率は 2012 年の 9% 程度（売上ベース）から 2013 年に Tier 1 で 60%、Tier 2 で 45% 程度に、2014 年にはそれぞれ 70%、60% 程度に拡大しているという。

¹⁰ 出所：プロジェクト関連資料、及び調査団による訪問・面談調査

¹¹ 同社のコース A 卒業生数は合計 3 名。現在、進行中のコース A 第 8 バッチにも 1 名が参加している。

VSME 活動参加工場（対象ライン）数の推移

数	2012 年	2013 年	2014 年
Tier 1	1	4	16
Tier 2	4	18	50

- これらの VSME 活動の成功と経験を踏まえて、本プロジェクトの VSME コース第 5 バッチ（2014 年 9 月開始）に、同社は上級管理職 1 名（主要工場の工場長）を運営・指導者の一員（モジュール・デモンストレーター）として派遣している。

2. 具体的成果

[1] Harita 社（一次サプライヤー）での経営指標改善

- ホスール工場のモデルラインで、2013 年 5 月までの 1 年間に、ライン効率向上：+26.6%（指数 59.0 が 74.7 に上昇）、生産性の向上：+48.2%（指数 1.99 が 2.95 に上昇）、を記録した。
- OEM との生産同期化を進め、ALN 向けのシート製造ラインでは 2013 年 12 月から 2014 年 5 月までの半年間で、同製品の納期順守達成率を 54%から 100%まで向上させて顧客満足度を高めた。同時に、自社製品在庫の 56%削減にも成功しコスト低減にもつながっている。
- 同社の VLFM/VSME の導入・普及に伴う成果発現の結果、主要顧客であるインド OEM 大手の本プロジェクトに対する認知度、関心が上がったという¹²。

[2] 二次サプライヤーでの経営指標改善

- 上記のホスール工場のモデルラインでの VSME 活動に合わせて、サプライチェーンを有する 4 社のモデル Tier 2 で活動が展開され、次のような経営指標改善が実現した。

VSME 参加二次サプライヤーでの指標改善（2013 年 5 月までの 1 年間）

Tier 2	生産性向上 (増加率)	生産フロー（仕掛 品）移動距離削減率	生産スペース 削減率
A 社	441%	78%	71%
B 社	70%	42%	8.5%
C 社	119%	79%	62.5%
D 社	25%	95%	13%

- 特に改善効果の高かった A 社はシート用金属加工部品メーカー。2009 年以降、業績が低迷し、2012 年には主要顧客である Harita 社向けの売上がピーク時の 38%（1,250 万ルピー）に減少し、納期順守率、品質指標ともに低迷していた。Harita 社（及び VLFM プロジェクトと本プロジェクト）の支援により上記の指標改善と同時に、納期順守率の 285%向上（指

¹² 例えば、TVS Motor は現在、本プロジェクトが実施しているコース A 第 8 バッチに 6 名の参加者を派遣している。また、ビレッジ・ブッダ・プログラムにおいても創設メンバー企業 4 社の一つとして参加するとともに、同プログラム用の研修センターを建設・提供して、本プロジェクトへの協力を強めている。TAFE は 2014 年 9 月開始の VSME コース第 5 バッチに 1 社の Tier 1 と 2 社の Tier 2 を参加させている。

数 23 が 89 に上昇)、品質指標の 68%改善 (不良品指数が 2,805 から 889 に低下)、Harita 社向け売上の 176%増加 (2.8 倍の 3,450 万ルピー) を達成した。

- ・ 上記の成功 Tier 2 企業 4 社を中心に、2013 年以降、四つのコミュニティ活動 (VSME 活動の概念、ツール、成功事例を周辺 Tier 2 と共有し、普及促進を図る活動) を進めている。各コミュニティには 3~4 社の企業が参加し合計は 14 社にのぼる。参加している Tier 2 各社間による情報共有円滑化や安全意識・行動、Kaizen に関する認知度向上や対策の実施等がみられるという。

成果 3 : 環境意識の向上と環境配慮型製造の導入を目的とした科目が既存プログラムに導入される。

指 標	活動と達成度
3-1. 経営幹部の環境に対する意識の向上と環境配慮型製造の導入のためのモジュール/科目の実施計画を策定し、詳細内容、教材を開発する。	成果 3 について特化した取り組みはこれまで実施されておらず、これら指標にかかわるデータがなく、評価対象外とする。
3-2. モジュール/科目を導入し、実施する。	
3-3. 参加者の工場でクリーン・アプローチのパイロット活動を展開する。	
3-4. パイロット活動で得られた成功事例をまとめ、共有する。	
3-5. 実施過程で得られたフィードバックを基に、モジュール/科目を改訂し、今後のモジュール/科目の運営のためのガイドラインを開発する。	

全般的な達成度と今後の見通し :

本プロジェクトの実施初期段階でプロジェクト関係者に対する調査が実施された。それにより、インドでは省エネルギーや環境配慮型製造への取り組み、改善が、各企業の個別のプロジェクト・ベースでの対応が主流となっていることが確認された。また、活動を実施していくうえで強いコミットメントを有するインド側、日本側双方の人材の確保・配置が困難だったこともあり、環境配慮型製造に関連する活動は成果レベルで体系的・統合的に実施されるに至っていない。ただ、コース A 及び B において、本テーマに関するモジュールや研修が継続されている。したがって、PDM で定義された成果 3 に関する指標の達成状況を確認することはできなかった。なお、C/P、特に 3 大学は、引き続き JICA に対して、省エネルギー技術・イノベーション分野の専門家派遣を期待していることが面談調査で確認された。

成果 4 : 農村の貧困層にも裨益する包括的な社会を実現するためのビジネスに取り組む製造業の育成プログラムが導入される。

指 標	活動と達成度
4-1. 作成されたプロ	1. 2013 年後半以降、新たなプログラムの計画に係る農村への継続的な

<p>グラムのガイドライン及び教材に対する評価</p>	<p>調査（農村への訪問・踏査）及び検討が進められた。また、CIIによる全国規模のアンケート調査（2014年5-6月）も実施された。これらを経て、協力企業（新プログラムの創設メンバー企業）4社との協議、合意形成等を経て、2014年9月に、「ビレッジ・ブダ・プログラム」が創設・開始された。</p> <p>2. 新プログラムへの参加を募るためのパンフレットが作成され、広範囲に配布された。実施される三つのモジュール¹³のうち、最初の二つについてガイドライン、マニュアル、教材が作成され、既に実施されたモジュール1では製造企業関係者、特に企業の社会的責任（Corporate Social Responsibility : CSR）に係る企業関係者からこれらについて好評を得ていることが確認された。</p>
<p>4-2. プログラムの参加者数</p>	<p>1. 2014年9月に4日間のモジュール1を実施し、6企業から16名が受講した。モジュール2は2014年12月、モジュール3は2015年2月の実施が予定されている。</p> <p>2. 2014年9月26日、バンガロールにて開催されたコース創設式典には、83名の参加があり、ゲストスピーカーとしてカルナタカ州政府農村開発大臣が講演し、その様子がメディアで大きく報じられた。</p>
<p>4-3. パイロット活動の評価</p>	<p>1. プログラム参加者によるパイロット活動（パイロット・プロジェクト）はこれから実施される予定であり、現時点で、指標の評価対象となるデータはない。</p>
<p>4-4. ベスト・プラクティス共有者数</p>	<p>1. 現時点で、指標の評価対象となる特定の情報は出ていない。</p>
<p>4-5. プログラム実施の将来計画</p>	<p>1. 長期的な視点での包括的なプログラム計画は、パイロットプロジェクトの実施及びサクセス・ストーリーの蓄積をもって、策定されていく予定である。短期的には、モジュール3の計画・実施に際して新たな「コアチーム」を形成することが予定されている。</p>

全般的な達成度と今後の見通し：

新たなプログラムの形成・実施に向けた継続的な調査・検討の結果、本プロジェクトは2014年9月に新たなビレッジ・ブダ・プログラムを開設することに成功した。一つの研修モジュール（モジュール1）が既に実施され、残る二つのモジュールについても開催が決定している。モジュール1の実施については、6名の運営・指導者と3名のモジュール・デモンストレーターが協力企業やCIIから指名・任命された（付属資料1. Joint Report on the Mid-Term ReviewのANNEX 4-2(d)参照）。続くモジュール2についても、協力企業5社とCIIにより11名から成るコアチームが形成され、2014年11月に2度、実施された研修を経てモジュールの詳細スケジュールや教材作成が行われた。また、ビレッジ・ブダ・プログラムの創設メンバー4社の一つであるTVS Motor社が、本プログラム専用の研修施設をバンガロール近郊の自社敷地内に新たに建設して供与している。これらを通じて、この新たなプログラムを企画、設計、実施して

¹³ ビレッジ・ブダ・プログラムは次の三つの独立したモジュールから構成される。「モジュール1：農村開発基礎コース（Essence of Village Development）」、「モジュール2：農村開発手法（Selected Tools for Village Transformation）」、「モジュール3：新製品開発（Creating New Business in Emerging Markets）」

いく組織的なメカニズムが構築されている。

上記の指標 4-1 と 4-2 の進捗状況は良好だが、ベスト・プラクティスの形成・共有やコース内容、教材、運営・指導員の強化等は引き続き今後の課題である。本プログラムは、プロジェクト開始時点では構想があっただけで、ほとんど実態のない状態から大きな進展を遂げているが、カリキュラムの強化、経営幹部の能力向上、教材の作成においてはまだ多くの課題が残されている。プロジェクト終了までに成果 4 が達成されるかどうかについて見通しを立てることは、中間レビュー時点は時期尚早である。

3-3 プロジェクト目標の達成状況

中間レビュー時点でのプロジェクト目標の達成度と今後の見通しは以下のとおりである。

プロジェクト目標：インドの製造業の経済・経営面のニーズ及び社会的ニーズに応える、経営幹部育成のためのプログラムの質の向上及び規模の拡大のための枠組みが構築される。

指 標	達成度
1. 経営幹部並びに中小企業育成プログラム及び同プログラムの運営・指導者を育成するシステムに対する（一般的な）評価	1. コース A 及び VSME プログラムのインド人運営・指導者に対する面談調査で、同プログラム下の運営・指導者育成システムに対する評価は高いことが確認された。
2. 新たに導入された科目・内容の数	1. 各コースのカリキュラム、教材は、プロジェクト参加企業関係者、CII 及び 3 大学によって、定期的な見直し・改訂が実施されており、ニーズの変化に応じた科目や内容の更新がタイムリーに行われている。また、新たに導入されたビレッジ・ブッダ・プログラムにおいても、三つのモジュールの開発・導入が行われている。ただし、本プロジェクトの下で新たに導入された科目・内容に係る統合的なデータは明確に確認できなかった。
3. 参加者及び参加企業の数	1. 本指標は順調に推移している。VLFM プログラム全体の合計参加者数は表-4 に示すとおりである。

表-4 参加者数の推移

JICA Project		VLFM Project						CSM (the Project)		Total
Year		07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	
VLFM	Opp. A	48	48	48	51	60	80	55	59	449
	(No. of companies)	-	-	-	-	-	-	(28)	(28)	(56)
	PGPEX-VLM (Opp. B)	30	32	30	29	34	33	37	38	263
	Opp. C				21	14	27	14	20	96
	Village Buddha							-	16	16
VSME (Opp. D)	Tier 1			6	13	47	68	75	70	279
	Tier 2				28	62	70	67	57	284
TOTAL		78	80	84	142	217	278	248	260	1,387
Total Graduated/Graduating										1,387

	<p><u>コース A</u></p> <p>参加者数自体は過去 3 年間ほぼ同水準で推移している。しかし、現在、28 企業の参加がある 8 期生のうち、5 社は新規企業であること、自動車産業の大規模 OEM や初の日本人経営幹部の参加があることから、コース参加者の多様性が進んでいる。</p> <p><u>コース B</u></p> <p>コース B (PGPEX-VLM) の参加可能人数 (注：施設面等において) は 15% 程度、拡大している。2013-2014 年度の入学志願者数は前年比で 60% 増加した。</p> <p><u>VSME プログラム</u></p> <p>第 4 期 (タイプ 1 及び 3) の参加企業 10 社のうち、5 社は新規参加企業で、5 期では参加する 8 社・工場 (一次サプライヤー) のうちの 7 社が新たな製造業セクターや地域 (インド南部) からの参加である。VSME 参加一次サプライヤーが設立したコミュニティ活動に参加する二次及び三次サプライヤーを含めると、VSME 活動参加企業は、数百社に及ぶとみられる。</p>
<p>4. 参加企業によるプログラムに対する評価 (例：スポンサー企業の数、インターンシップの数、採用者数、コース修了者の昇給)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本指標の達成度は高い。 2. 面談調査によれば、VLFM 参加企業は、プログラムの有効性を高く評価しており、参加者の満足度が高い。特に、VSME プログラムに参加する中小企業 (Small and Medium-sized Enterprise : SME) の多くが本プロジェクトの有効性を高く評価している。 3. PGPEX-VLM (コース B) 7 期生の給与水準は前年比で 11% 上昇し、平均 147.5 万ルピーとなった。IIMC の PGPEX-VLM 本部によると、1 年間のコース B を卒業して就職した中級経営幹部には約 40-50% の賃金上昇がみられるという。また、2013 年、2014 年と連続して、すべての在校生・卒業生がインターンシップ機会と就職機会を得ている。
<p>5. 参加者によるプログラムに対する評価</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本指標の達成度は高い。 2. 中間レビューで行った面談調査のすべてにおいて、VLFM プログラム参加者 (コース A、B、C、D) の満足度は非常に高いことが明らかになった。特に、多くの回答者が、マインドセット (思考様式) の変化、セルフ・コントロール (克己心) の醸成、顧客第一主義の重要性について言及し、これらの学びを企業内や関係機関の現場において積極的に実践 (Demonstrate) していく意向を示した。
<p>6. 成果 3、成果 4 に係るパイロット活動の成功事例の数</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成果 4 に係る第 1 のモジュール運営が 2014 年 9 月に開始されたばかりであること、成果 3 については体系的な活動が実施されていないことから、パイロット活動の成功事例は中間レビュー時点ではまだ発現していない。

全般的な達成度と今後の見通し：

上記指標 6 を除いて、プロジェクト目標の達成に係る指標はおおむね達成される見込みである。参加者数や応募者数の着実な増加、特に、より広範な製造業セクターや地域からの参加は、強化されつつある VLFM プログラムの存在と評判がより広く認知されているようになってきていることを示している。本プロジェクトにより「VLFM コミュニティ」は進化するブランドとして拡大してきている。プロジェクト参加企業、CII 及び 3 大学は、プログラムの一層の強化のために、定期的なカリキュラムの見直し・改訂を行っている。企業間の協力や産学連携も、各種セミナーやワークショップの開催、コミュニティ及びプラットフォームの構築（物理的、オンライン上ともに）、出版や広報を通じた情報発信などの方法で、促進されている。また、ある一次サプライヤー企業（Tier 1）では、VSME プログラムを最重要の経営方針の一つとして位置づけ、グループ内での VSME 担当社長を設置して、グループ内各企業や関連コミュニティへの活動促進・普及を図っている。

プロジェクト参加企業、CII 及び 3 大学は、インドの製造業界と社会のニーズに対応できるビジョナリー・リーダーを育成するためのプログラムを、自律的かつ持続的に強化・拡大していく仕組みを構築する途上にある。全般的には本プロジェクトがプロジェクト終了までにプロジェクト目標を達成する見込みは高いと判断する。同時に、指標 6 に係る今後の着実な進捗が、残り期間内においてみられることが、プロジェクト目標の達成において重要である。

3-4 実施プロセス

本プロジェクトは、PDM と PO に基づいておおむね円滑に実施されている。いくつかの活動実施に若干の遅れがみられたり、上記 3-2 節に記述したように、いくつかの理由により成果 3 に係る活動が実施されなかった。

専門家、C/P、インド製造業から参加したプロジェクト関係者、CII スタッフ、3 大学の教官や事務スタッフ等の間の高いレベルのコミュニケーションと相互信頼が、本プロジェクトによって強化されたことが、面談調査で確認された。

VLFM プログラムの積極的な広報・普及活動により、インド製造業のみならず、インド内外における政府関係者や日系企業の参加・協力を仰ぐことができている。これまでに開催された会議、セミナー、VLFM 年次成果発表会などのイベント、さらには、成功事例やケース・スタディの詳細を描いた、パンフレット、マニュアル、本などの出版により、本プロジェクトに対してインドと日本の双方の各方面から高い関心が寄せられている。

プロジェクトの全体的な管理・運営については、VLFM 年次成果発表会のタイミングで開催される VLFM 理事会（Governing Board of VLFM Institute meeting）で検討・承認されている。3 大学間では調整委員会（Coordination Committee）会議においてプロジェクト運営に係る必要な議論と決定がなされている。2013 年、2014 年に開催された調整委員会では、産業界のニーズに沿ったモジュールの追加・改訂、プロジェクト課題の抽出及び解決策の策定などが実施された。なお、インド国内の選挙期間及び政権交代によって、中間レビュー時点までに、本プロジェクトのレビューとモニタリングを目的とする APEX 会議は開催されていない（その後、2015 年 1 月 15 日に開催された）。

また、本プロジェクトでは、C/P 機関や専門家による所定の年次レポートの提出が適切に行われている。

第4章 評価5項目による評価結果

4-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は「非常に高い」。

本プロジェクトはインド政府の開発政策、ターゲット・グループの開発ニーズ、わが国の政府開発援助（ODA）政策との整合性がとれている。

(1) インド政府の開発政策との整合性

インド政府の第12次5カ年計画（2012-2017）では、「製造業のためのビジョナリー・リーダーシップ（VLFM）のようなプログラムを国家レベルでスケールアップすること」を明記し、製造業のマネジメントを改善する必要性を強調している。2011年に発表された国家製造業政策でも雇用創出と高付加価値化のための製造業の発展を強調している。また、インドのナレンドラ・モディ新首相は、“Made in India, Make in India”を製造業振興のためのスローガンとして新たに掲げている。

近年の製造業による、大気・水質汚染、土壌劣化等の環境汚染の深刻化を受けて、政府は規制強化や環境に配慮した生産技術・機器の採用を奨励している。しかし、インド製造企業、特に中小企業経営者の環境への意識はまだまだ低く、環境対策技術に関する知識も不足しているのが現状である。一方、2014年4月には、一定の財務基盤を有する企業に対して、過去3年間の純利益平均の2%に相当する額をCSR関連活動への充当を義務づける法律（New Companies Act 2013）も施行された。さらに、インド政府が最重要課題ととらえる「包括的な成長」を実現する手段の一つとして、貧困層に寄与し同時に企業側にも利益をもたらすBOP（Base of Pyramid）層への事業展開が企業経営者の間で注目を集めている。本プロジェクトでは、これら、環境・社会問題への貢献も視野に入れて、インド政府の進める「包括的な成長」促進への寄与をめざすことから、インド政府の政策との整合性がとれている。

(2) ターゲット・グループの開発ニーズとの整合性

インドの製造業は、国の包括的な成長を牽引し、グローバルな競争環境下で活躍できるビジョナリー・リーダーを多く必要としている。本プロジェクトは製造業のビジョナリー・リーダーを育成するプログラムを強化、スケールアップする仕組みを確立することを目的としており、プロジェクト裨益者のニーズとの整合性が高い。同時に、インド製造企業、CII及びIIMC、IITK、IITMの3大学が、製造業の上級経営幹部、中級経営幹部、及び数年のビジネス及びマネジメント経験を有する大学院レベルの人材を対象に、プログラム参加者のリーダーシップとマネジメント能力の強化を図るプログラムを提供することのニーズは高い。VLFMプログラム開設以来、産学官連携による協力が特徴となっているが、本プロジェクトでは、インド製造業の競争力を高めていくうえでの産学官連携のプラットフォーム強化をめざしており、C/P及びターゲット・グループのニーズに合致している。

(3) 日本のODA政策との整合性

2006年に策定されたわが国の「対インド国別援助方針」では、①経済成長の促進、②貧困の緩和、③人材育成・人的交流の拡充のための支援、を挙げており、本プロジェクトはこのう

ちの①と③の方針に合致している。また、対インド事業展開計画においては、本プロジェクトが、民間セクター支援プログラムの一つとして位置づけられており、工業開発と製造業分野の人的資源開発に資するものである。日本はこれまでに製造業の人材育成分野において多くの国の技術協力を行ってきた経験があり、同分野における技術的優位性を有している。

4-2 有効性

全体として、本プロジェクトの有効性は「高い」。

(1) プロジェクト目標達成の見込み

3-3節で記述したように、プロジェクト終了までに、本プロジェクトがそのプロジェクト目標を達成する見込みは全体的に高いと判断する。特に、成果1（「経営幹部の能力を強化するための人材育成プログラムの運営・指導者の能力及び運営体制が強化・拡大される」）と成果2（「企業間（一次サプライヤーと二次・三次サプライヤー）の互惠関係強化のためのプログラムを拡大していきける持続的な実施体制モデルが構築される」）は、プロジェクト参加者のオーナーシップの高さ、VLFMプログラム卒業生（経営幹部）及び企業関係者のVLFM指導者としての積極的な活用や、成功事例・ベストプラクティスの出版やメディアを通じた紹介により、達成度が高い。一方、開始されたばかりの成果4の効果発現によるプロジェクト目標達成への貢献はこれからである。

なお、プロジェクト目標達成にかかわる外部条件としてPDM上で定義された「主要チャンピオン企業が本プロジェクトから離脱しない」については、中間レビュー時点で満足されており、プロジェクト残り期間においても満たされていく見込みが高い。

(2) 貢献要因

本プロジェクトの有効性を向上させている第一の貢献要因は、プロジェクト参加者による「マインドセット（思考様式）の変化（Mindset Change）」と「セルフ・コントロール（克己心、Self Control）」に係る理解と実践である。面談調査では、すべてのプロジェクト参加者が、この二つの概念（キーワード）の重要性を挙げた。これらの概念が、ビジョナリー・トップ・リーダーになることをめざすVLFMプログラム参加者（コースA、B、C、D）に必要な基本概念（資質）であることを参加者全員が理解し、実務で実践しようとしていることが、プロジェクトで期待された成果発現に貢献している。

プロジェクトの有効性を向上させている第二の貢献要因は、プロジェクト参加者、CH及び3大学機関が、単に参加者のリーダーシップとマネジメント能力を向上させることだけでなく、強化されたリーダーシップとマネジメント能力を製造業や企業の現場で実際に適用し、企業競争力強化を実践していくことがより重要であることを十分に理解している点である。プロジェクト参加者や企業は、“Do, Demonstrate and Assist”の精神の下で、本プロジェクトで取得したスキル・ノウハウを実践し、その結果を社内及びVLFMコミュニティで普及、共有することに強い意欲とコミットメントを有している。この高いレベルのオーナーシップ、コミットメントは、3大学が運営するコースB（PGPEX-VLM）の在校生や卒業生（プロジェクト参加企業に就職した卒業生）も有していることが、面談調査で明らかとなった。

第三の貢献要因は、VLFMプログラムの下で強化された人材の効果的活用に係る一連のサ

イクルの構築である。本プロジェクトでは、VLFM 卒業生（特にコース A や VSME プログラムの卒業生）をモジュール・ディレクター、モジュール・デモンストレーター、その他のプログラム運営支援要員として登用、活用することで、自立的な運営・指導体制の構築に成功している。また、本プロジェクトで強化された人材（製造業の経営幹部）が、VLFM（または VSME プログラム）推進のリーダー役となり、各工場や社内全体、また次世代へのトレーニング、指導、技術移転を実施しており、プロジェクトの成果を組織的・自立的に拡大・発展させていく仕組みがプロジェクト参加企業で形成されつつある。これらの VLFM の考え方、ツールを移転する動きは、VSME プログラムに参加した二次サプライヤーを中心に、三次サプライヤー・レベルや地域の製造業クラスターにも波及し始めていることが、中間レビューの訪問・面談調査で確認された。

第四の貢献要因は、本プロジェクトにおいてサクセス・ストーリーやベスト・プラクティスの効果的な普及・共有に関して大きな努力が払われてきた点である。積極的なメディアや出版物での広報・啓発活動により、本プロジェクトが多くの人・企業の関心を引きつつ、プログラムの透明性や VLFM ブランドの認知度向上・確立に貢献している。さらには、これらの啓発活動により、本プロジェクトがインドの中央及び地方の政府関係機関の関心と理解を得たことが、本プロジェクトでの効果的な成果発現に寄与した。

4-3 効率性

本プロジェクトの効率性は「高い」。

総じて、投入された日本人専門家、インド側の人材（C/P）、施設、一般経費等は、プロジェクトの効率的運営に見合うレベルであり、期待された成果発現に寄与している。

これまでに投入された、チーフ・アドバイザー、プロジェクト・コーディネーターを含む 4 名の日本人専門家は、高い情熱とコミットメントをもって、効果的な技術移転、指導、調整を行っており、インド側関係者から非常に高い評価を受けていることが面談調査で明らかになった。ただ、本プロジェクトにおけるグリーン・マニュファクチャリングに関する日本人専門家のタイムリーな派遣・配置には困難があった。

インド製造企業、CII、3 大学等のインド側ステークホルダーによる、運営・指導者等の人材、施設（研修室、機材、教室等）、資金の投入はプロジェクト運営に十分なもので、これら関係者は自らの役割や責務を十分に認識し、非常に高いコミットメント、オーナーシップをもっていることが、訪問・面談調査で確認された。

プロジェクトのモニタリング及び調整機能を本来、果たすべき APEX 会議は本プロジェクト開始以来、開催されていないものの、VLFM 理事会及びコース B に係る調整会議において、各プログラムの効率的な管理・運営、調整、実施が適切に行われている。

4-4 インパクト

本プロジェクトは意義ある重要なインパクトをもたらす可能性をもつ。

(1) 上位目標達成の見込み

上位目標：プロジェクトに参加した企業の競争力と社会的課題への貢献度が高まる。	
指 標	達成度
1. 参加企業の業績	<p>1. 本プロジェクトに参加した企業のめざましい業績改善は、出版物に記されている成功事例やベスト・プラクティスからうかがえる。例えば、VSME プログラムに参加した、一次及び二次サプライヤーの双方において、生産性の 2 倍以上の向上や仕掛品在庫 50%以上の削減等がみられた。</p> <p>2. 面談調査によれば、多くのプロジェクト参加企業、特に二次及び三次サプライヤー企業の業績が、コストや生産スペースの削減、納入リードタイムの短縮及びバラツキの減少、新規の顧客開拓や新規契約の成立による売上の増加を記録していることが判明した。</p> <p>3. 3 年前に危機的な経営状況にあった、ある二次サプライヤー企業は、VSME プログラムへの参加により、(対売上高) 純利益率 10%の水準に大きく経営改善し、作業時の燃油使用量を以前に比べて 3 分の 1 に削減する改善を実現した¹⁴。</p>
2. 参加企業による環境・社会活動の数	<p>1. 面談調査によれば、VSME プログラム参加企業、特に二次サプライヤー企業は、安全、健康、環境の面での意識が向上しており、生産工程で省エネルギー対策などの具体的対策を講じている。</p> <p>2. ビレッジ・ブッダ・プログラムの成果が発現するにつれて、本指標の達成度がさらに上がることが期待される。</p>

全般的な達成度と今後の見通し：

本プロジェクトへの参加企業の多くが業績改善事例をみせており、本プロジェクトの中期的インパクト発現の可能性を示すものである。これらのインド製造企業の成功事例はメディア、出版物等を通して効果的に広報・啓発されており、VLFM プログラムや本プロジェクトの価値と重要性が広く一般に広まると同時に、今後も継続して周知拡大が続いていくと考えられる。強化されたリーダーシップ・スキルをもつプログラム参加者の上級経営幹部昇進が今後、実現していくと想定され、VLFM コミュニティの規模の拡大とともに改革リーダーの増加によって、インド全体の製造業における競争力と社会的課題への貢献度が高まることが期待される。プロジェクト参加企業やすべてのステークホルダーが今後も自助努力を継続するとともに、PDM に記載されている上位目標達成の外部条件である「インド政府の製造業強化の政策・方針が継続する」が満足されれば、プロジェクト終了後 3 から 5 年の間に上位目標が達成される見通しは十分に期待できると判断する。

(2) その他のインパクト

本中間レビューでは、以下に記載するような、その他の正のインパクトがみられた。また、負のインパクトは観察されなかった。

¹⁴ 本事例については Box 3 を参照。

① 政府機関による VLFM プログラムの価値に対する認識の高まり

本プロジェクトでは、人的資源開発省（MHRD）と零細中小企業省（Ministry of Micro Small and Medium Enterprises : MSME）と正の関係を強化することができた。MHRD の主催・招へいによる会議において、IIMC、IITM 及び CII が本プロジェクトと VLFM プログラムに関するプレゼンテーションを、MHRD 職員やインド国内すべての IIT 及び IIM の学長の前で実施した。これにより、MHRD とインド国内のすべての IIT、IIM が、今後、本プロジェクトで実現している協力関係の成功例を参考に、インド製造業強化のための具体的計画を策定していくことについて貢献するとともに、インドの高等教育機関における本プロジェクトの価値に係る認知度が向上した。

また、本プロジェクトに参加して経営改善に成功した二次サプライヤーは、MSME が管轄・実施するクラスター開発プロジェクトにおいて、当該地域のコーディネーターとして任命された。本プロジェクトの成果が、インド政府が進める中小企業クラスター戦略の実施においても、正のインパクトを及ぼすことが期待される。

② 日印関係の強化

本プロジェクトに参加したインド製造企業のいくつかは、在インド日系製造企業と新たなビジネス関係（顧客～サプライヤー関係）を構築することができた。なかには、優良品質賞（Quality Award）を日系 OEM から受賞した企業もある。

2014 年 9 月に東京で開催された日印首脳会議では、安倍晋三総理大臣とナレンドラ・モディ・インド首相が互いに、本プロジェクトがインド製造業振興に係る日本の貴重な貢献であるとして、プロジェクトの成果を高く評価するとともに感謝の意を表した。

日本人や日本のビジネス界で今後、インド製造業に係る認知度が高まっていくことが予想され、今後の日印関係がさらに強まっていくことが期待される。

③ 本プロジェクト参加機関への評価の高まり

本プロジェクトにより、参加製造企業のみならず、プロジェクト実施機関への評価も高まっている。3 大学の一つである IIMC が 2014 年 8 月にインド国内の IIM で初めて、ビジネススクール第三者評価機関（The Association to Advance Collegiate Schools of Business : AACSB）の表彰を受けた。この評価認定にあたっては、VLFM コース（コース B）を管轄する IIMC の PGPEX-VLM 議長が、日本の支援による同プログラムの成功と産学官連携の成果に関するプレゼンテーションを行い、受賞にあたってのプラスの要因の一つとなった。

Box 3：プロジェクト参加企業の成功事例－3¹⁵

(経営破綻の瀬戸際から生き返り、Tier 2 の成功事例となった Paragon Autotech 社)

1. 企業概要とプロジェクトとの関係

- ・ VLFM プログラムの創設メンバーの 1 社である Sona Koyo Steering System 社¹⁶と取引関係のある Tier 2 企業。約 80 名の従業員（うち、17 名が女性）を有し、自動車産業向けのゴム、プラスチック製品の製造・加工を主要事業としてきた。本社・工場はデリーに近いグルガオン地域にある。
- ・ 事業不振の継続で 2012 年 3 月末での工場閉鎖・清算を考えていたが、Sona Koyo の支援で 2011 年の VSME コースに（社長が）参加しながら、Sona Koyo 社や JICA 専門家の支援の下で工場内の生産フローの見直し、不採算ラインの閉鎖、5S/Kaizen、標準化を行うことで事業再編を行うこととなった。
- ・ 2011 年 7 月以降、VSME の各種ツール¹⁷を取り入れる（Do and demonstrate）とともに社長自身が改革リーダーとして「マインドセット変化（Mindset Change）」を強く意識して、従業員との一対一の対話や作業環境改善を行うことで、作業モラルを上げるように努めた。

2. 具体的成果

[1] Paragon 社の経営指標改善

- ・ 2013 年 3 月までに劇的な生産性改善、品質向上を実現し、長く続いた赤字経営から脱して 2013 年 1-3 月期に四半期ベースで利益を出せるようになった。

Paragon 社での指標改善（2011 年 4 月～2014 年 3 月）

指標/年度	2011-2012	2012-2013	2013-2014
ゴム部品不良率指数	116,580 (-)	33,400 (-71%)	29,140 (-13%)
在庫日数	9.9 日 (-)	8.0 日 (-20%)	6.5 日 (-19%)
労働生産性（1 人当たり付加価値額）	2.33 (-)	2.46 (+5.6%)	2.63 (+8.1%)
油圧作動油消費量	105.3 (-)	81.3 (-20%)	35.9 (-56%)
エネルギーコスト率（対売上）	7.3%	6.9% (-5.5%)	6.6% (-4.3%)

- ・ 特に、不採算ラインの閉鎖、生産フロー改善や同期化進展による生産性向上等で、スペース面、作業配置の両面で、新製品のライン設置や生産が可能になり、コスト低減だけでなく売上増加を同時に実現している。売上高は 2013-2014 決算で前年比+23%となり、2014-2015 年決算では前年比+35%を予想している。
- ・ 上記の結果、2013 年 1-3 月期に黒字転換した四半期ベースの売上高利益率は、現在では 10%を超える水準となり、解雇予定だった従業員の雇用確保¹⁸と昇給（2 年で約 27%）も実現

¹⁵ 出所：プロジェクト関連資料、及び調査団による訪問・面談調査

¹⁶ Sona Koyo は長年、VLFM/CSM プロジェクトへの支援、参加、協力を続けているインド側の重要ステークホルダーの 1 社である。旧光洋精工（現 JTEKT）をはじめとする日系各社と協力関係にあり、主要顧客はグルガオンに立地する同社の隣にあるマルチ・スズキ社である。2002 年にデミング賞を受賞する等、品質や生産性に関して高い意識を有している。コース A 卒業生 40 名を含めて、VLFM/CSM の各プログラムに研修生や運営・指導者を派遣している。VSME プログラムでは、Sona グループが同社研修センターをプロジェクト用施設として提供するとともに、研修参加する Tier 2 に対して参加費を補助する等、積極的なサプライヤー育成やコミュニティ形成による VLFM の普及・拡大を図っている。

¹⁷ “Work Place Transformation Map”、“V Map 1”、“V Map 2 / V Map 3”、“Pareto”、“Quality Module”、“Energy Module”、“Heijyunka”等

¹⁸ 同社は 3 名の身体的弱者を雇用するとともに、近郊農村に住む 11 名の下請け女性労働者とも契約（間接雇用）している。

している。

- ・ 2013年以降、日系製造企業数社の訪問を受け、そのうちの1社に対して2014年9月に製品製造・納入を開始した。今後、日系企業との取引が増えて、売上高に占めるシェアも大きく上昇することを想定している。
- ・ VSME活動の推進で、これまで知識・経験のなかった5Sの徹底やスペースの有効活用とともに、労働安全、省エネルギー、環境等に関する意識が高まった。現在、空きスペースに緑の芝生を植えているが、今後、太陽光パネルを設置・活用して省資源・省エネルギーを強化することを検討している。

[2] その他のインパクト

- ・ Sona Koyo社から「ワースト・サプライヤー10社」の一つとされ「Paragonが再生すれば関連Tier2各社に対する良い事例になる」ということでVSMEに参加した経緯があり、本プロジェクトの「成功事例」の一つとして多くの機会を発表を行うとともに、刊行物やウェブサイトを通じて、本事例が共有されている。
- ・ 同社の成功事例はMSMEの目にもとまり、MSMEが主導するクラスター・プロジェクトにおけるグルガオン地区の活動に参加する8社のMSMEグループの調整役（Coordinator）に2014年に任命された。
- ・ 2014年9月にマレーシアで開催された「Multi-country Observational Study Mission on Implementation of Lean Manufacturing in SMEs」に同社社長がMSME職員1名とともに招待され、本プロジェクトの成功体験を各国からの参加者に対して紹介・共有した。

4-5 持続性

技術面でいくつかの課題があるものの、本プロジェクトの持続性は中間レビュー時点で「やや高い」。

また、本プロジェクトの持続性に関してVLFMプログラムでは、同プログラムが提供・強化している哲学、知識・経験、リーダーシップ・スキルがインド製造業界において自律的に適用・拡大していくことに重要性を見いだしているという点に留意する必要がある。

(1) 政策・制度面

インド政府による製造業重視・育成の方針は継続している。本プロジェクトとVLFMプログラムが、同国の包括的成長を促進するための有効な概念・手法であることが広く関係省庁、製造企業に認知されてきている。本プロジェクトは多くの成果を出してきており、インドの政策・制度面での大きな方針転換はないと判断する。制度的持続性を一層、向上させるためには、政府による本プロジェクトの監督・指導体制に係る安定性が早急に確保されることが望ましい。

(2) 組織面

本プロジェクトの運営・管理、活動を自律的に継続・発展させる組織メカニズムは継続すると判断する。プロジェクト参加企業とCIIはビジョナリー・リーダー育成に係るしっかりとした運営基盤を形成している。PGPEX-VLM（コースB）の管理・運営を担う3大学はイ

ンドで有数の高等教育機関であり、日印2カ国間の極めてユニークかつ効果的なコースの存在に大きな誇りを持ち、本プロジェクトが教育機関としてのブランドイメージの向上にも寄与しているとの見方をしている。

VLFM 理事会と調整委員会は、プロジェクト運営機関の間の協力関係増進を進めており、本プロジェクトの管理・運営に係る組織的体制の強化に貢献している。

以上の観点から、本プロジェクトの残り期間及びその後についても、効率的かつ自律的な組織体制が継続する見込みが高いと考えられる。

(3) 財務面

財政面では、運営費用の多くをインド側（プロジェクト参加企業、CII、3大学、学生）が負担しており（学費及び本邦研修渡航費含む）、今後もこの体制に変化はないと判断する。しかし、現在、日本側が負担している一部の費用、とりわけコースA及びBの参加者に係る本邦研修の費用については、本プロジェクト終了後にインド側が負担していくことは困難があるとみられる。

(4) 技術面

本プロジェクトでは専門家による適切な指導、技術移転によってインド側C/Pの技術的能力は着実に向上している。プロジェクト参加機関の間の連携によって、参加企業、CII、3大学はVLFMプログラム各コースの内容、カリキュラム等を定期的にレビュー、更新を行っている。モジュール・ガイド、ディレクター、デモンストレーターは彼ら自身の経験、実践例、成功例や、変化する産業界ニーズを反映して、各プログラムのモジュールの更新を行う仕組みを構築し始めている。

一方、技術的側面において、本プロジェクトが日本人専門家による支援・指導や本邦研修（Japan Visit）に依然、依存していることも事実である。日本人専門家は本プロジェクトの技術的な中核部分であるBTM（Breakthrough Management）セッションやVSMEプログラムの研修に多大の貢献をしている。また、コースAとBの重要な技術的要素となっている本邦研修は日本側リソース、特に専門家による高度な指導・支援の下で非常に周到に検討・設計が行われ、実施されており、当面の間、日本人専門家との協働による技術面の強化が必要である。この点ではプロジェクト終了後の技術的持続性に懸念が残る。

第5章 結論と提言

5-1 結論

本プロジェクトは前プロジェクトで構築した基盤を生かし、VLFMプログラムの活動をより強化するとともに、新たな社会的プログラムであるビレッジ・ブッダ・プログラムを始動させた。本プロジェクトは現時点では、その献身的かつ偉大な貢献がインド側ステークホルダーから常に言及され称賛されている日本人専門家による多くの支援を得ている。同時に、インド側のプロジェクト参加者、実施機関関係者それぞれの高いレベルのコミットメントとオーナーシップに支えられ、インド製造業界において目に見える成功事例を生み出すとともに、同国の社会ニーズへの貢献をしていくことが今後、期待される。

インド政府及びプロジェクト裨益者のニーズは高く、本プロジェクトの妥当性は非常に高い。プロジェクト目標達成の見込みは十分にあり、有効性は全体的に高いと判断する。しかし、残り期間中における諸活動の一層の活性化と指標達成度の着実な向上が求められる。専門家、C/P、その他の投入が成果発現に適切に転換されており、プロジェクトの効率性は高い。また、中期的視点での意義ある重要なインパクト発現の可能性が高い。技術的側面を中心にいくつかの課題があるものの、本プロジェクトの持続性は中間レビュー時点で比較的、高いと評価する。

5-2 提言

上記の分析を踏まえ、プロジェクト終了時までにはプロジェクト目標の達成を確実にし、本プロジェクトのインパクトと持続性を向上させるために、中間レビュー調査団は以下を提言する。

(1) 成果1に係る活動の強化

上級経営幹部コース（コースA）の運営及び実施能力を一層、強化するためには、現地講師（モジュール・デモンストレーター）の育成強化が重要である。そのためには、上級経営幹部コースへの参加企業の多様化が必要である。例えば、自動車産業や電機・電子産業におけるOEM企業が加入する業界団体に対する参加促進等の取り組みが求められる。また、経営幹部による教官としての運営・指導能力を担保する観点から、資格内容とその制度化（資格認証制度）についても検討していく必要がある。

(2) VLFMプログラム（特に中級経営幹部コース）修了生の公的セクターでの有効活用

2007-2008年度から開始された中級経営幹部コース（コースB）は、これまでに225名の卒業生を輩出し、製造業もしくは製造業に関連する企業に就職しているものの、政府機関や国有企業に就職、活躍しているという事象は確認されていない。今後、インド政府が製造業振興を効果的に実施していくうえで、公的セクターがVLFMプログラムの卒業生を積極的に採用し、政策の立案や実施面においてVLFMのコンセプトを反映していくために、卒業生の活躍の場を拡大していくアプローチが必要と考える。

(3) VLFMプログラム修了生の人的ネットワークの強化

VLFMプログラム修了生の間での人的ネットワークの強化（同窓会活動の強化）はインド製造業の持続的発展を進めるうえで重要である。本プロジェクトでは、中級経営幹部コース（コ

ース B) の同窓会に関して、メーリングリストの整備やカリキュラム・レビューへの協力等が開始されているが、VLFM プログラム修了生が自主的に製造業の発展に資する活動に取り組んでいくことを後押しするため、本プロジェクトにおいて同窓会活動を活性化させていくことが重要である。例えば、同窓会組織による定期的な機関紙の発行や、VLFM プログラムを通じて習得した知識やスキルを活用して誕生した経営改善や新商品・サービスの開発等における「成功事例経験交流会」等のイベント開催等を支援していくことが考えられる。

(4) PDM 及び PO の改訂

成果 3 に係る活動については、当初、想定していたインド側 C/P が担当からはずれるとともに、省エネルギーに係るインフラやプロジェクト・ベースでの省エネルギー指導體制が普及していることからニーズが高くないとの判断で、中間レビュー時点までの期間において具体的な進展はなかった。一方、上級経営幹部コース（コース A）及び中級経営幹部コース（コース B）において、専門家派遣または日本研修を通じた環境意識向上に資する科目（活動）のニーズが改めて確認された。特に、アカデミア側には、日本の製造業や各製造企業・工場で実施している省エネルギー技術や産業公害の歴史、最新の環境汚染への取り組み等について引き続き関心が高いことが判明した。当該活動の規模感を考慮したうえで、環境意識の向上と環境配慮型製造にかかわる課題への対応は PDM の成果 3 から削除したうえで、成果 1 に係る活動として追加することを提案する。

また、プロジェクト目標及び各成果の達成状況をより適切に把握するうえで、一部指標を改訂する必要が確認されたため、PDM 及び PO の改訂を行い、新たな PDM と PO を合同調整委員会（JCC）において承認することを提案する。

5-3 教訓

中間レビューにおいて観察・把握された、JICA 技術協力プロジェクトの設計及び運営に係る今後の教訓として以下の点が指摘できる。

(1) プロジェクト哲学の共有

本プロジェクトでは、プロジェクト参加者が VLFM プログラムの各活動に参加するに際して、プロジェクトが掲げている哲学を共有することで、主体者意識の強化や参加者の深い関与を促しており、このような「プロジェクト哲学の共有」が有効性の向上や技術移転の効率性を高めることに貢献できると考えられる。

(2) 科学的・実験的アプローチ

成果 4 において社会環境に対応する取り組みとして、ビレッジ・ブダという実験的かつ挑戦的な新たな取り組み（成果に係る具体的な目標、活動の設定）が開始された。農村を調査し、実際の住民のニーズを確認したうえで立ち上げられたプログラムであり、プロジェクトの実施過程において当初 PDM にとらわれない柔軟な計画策定や資源配分を行いながら詳細活動をモデル化・具体化していくアプローチといえる。このような科学的・実験的ともいえるアプローチが、プロジェクトによるインパクト拡大の可能性を高めることに貢献していると考えられる。

(3) ブランド構築を通じた成功

本プロジェクトでは、「VLFM ブランド」の構築に最大限の努力を払ってきている。ブランド戦略の中核的要素はビジョナリー・リーダーの輩出であることはもちろんだが、同時に、独自のロゴ、出版物/パンフレットのデザイン、そして（プログラム在籍者及び講師等のプロジェクト関係者が全員着用する）VLFM/VSME のポロシャツや帽子等の具体的ツールの効果的活用が行われている。これらによるブランドの構築・維持がプロジェクトの有効性を高め、インパクト拡大をもたらす潜在性を高めているといえる。

付 属 資 料

- 1 . Joint Report on the Mid-Term Review on the Project on Champions for Societal Manufacturing (CSM) in India
- 2 . M/M of Apex Committee Meeting of CSM on 15th January 2015

1. Joint Report on the Mid-Term Review on the Project on Champions for Societal Manufacturing (CSM) in India

JOINT REPORT ON THE MID-TERM REVIEW

ON

THE PROJECT

ON

CHAMPIONS FOR SOCIETAL MANUFACTURING (CSM)

IN INDIA

December 11, 2014

LIST OF ABBREVIATION AND ACRONYM

APEX	Academy for Professional Excellence
BTM	Breakthrough Management
C/P	Counterpart
CEO	Chief Executive Officer
CII	Confederation of Indian Industry
CSM	Champions for Societal Manufacturing
HIDA	The Overseas Human Resources and Industry Development Association
ICG	Intercompany Coordination Group
IIMC	Indian Institute of Management, Calcutta
IITK	Indian Institute of Technology, Kanpur
IITM	Indian Institute of Technology, Madras
JCC	Joint Coordination Committee
JETRO	Japan External Trade Organizations
JICA	Japan International Cooperation Agency
M/M	Minutes of Meetings
MHRD	Ministry of Human Resource Development
MSME	Ministry of Micro Small and Medium Enterprises
NMCC	National Manufacturing Competitiveness Council
ODA	Official Development Assistance
OEM	Original Equipment Manufacturer
OJT	On-the-Job Training
Opp.	Opportunity (Training Course under the VLFM Programme)
PDM	Project Design Matrix
PGPEX-VLM	Postgraduate Programme for Executives, Visionary Leaders for Manufacturing
PO	Plan of Operation
R/D	Record of Discussion
SME	Small and Medium-sized Enterprise
VLFM	Visionary Leaders for Manufacturing
VSME	Visionary Small and Medium Enterprise

TABLE OF CONTENTS

1. Outline of the Mid-Term Review	1
1-1 Objectives	1
1-2 Evaluation Criteria.....	1
1-3 Methodology.....	2
1-4 Members of the Joint Evaluation	3
1-5 Schedule of the Mid-term Review	3
2. Background of the Project	3
2-1 Background.....	3
2-2 Summary of the Project	4
3. Achievement of the Project	4
3-1 Inputs	4
3-2 Results of the Activities and Achievement of the Outputs.....	5
3-3 Achievement of the Project Purpose.....	12
3-4 Implementation Process of the Project	13
4. Results of Evaluation by Five Criteria	14
4-1 Relevance.....	14
4-2 Effectiveness.....	15
4-3 Efficiency.....	16
4-4 Impact	16
4-5 Sustainability	17
5. Conclusion and Recommendations	18
5-1 Conclusion of the Review	18
5-2 Recommendations.....	19
6. Lessons Learnt	19

ANNEX LIST

ANNEX 1. PDM ₁ (Project Design Matrix for the Evaluation)
ANNEX 2. Schedule of the Mid-term Review
ANNEX 3. List of interviewees
ANNEX 4. Project Inputs
ANNEX 4-1. List of Japanese Experts
ANNEX 4-2. List of C/P
(a) Major Stakeholders
(b) Opp. A Faculty
(c) VSME Programme Faculty
(d) Village Buddha Faculty
ANNEX 5. List of Deliverables
(a) List of VLFM Publications
(b) List of VSME Success Stories
ANNEX 6. Revised PDM (PDM ₂)
ANNEX 7. Revised PO (PO ₂)

1. Outline of the Mid-Term Review

1-1 Objectives

The Project on Champions for Societal Manufacturing (CSM) in India (hereinafter referred to as “the Project”) was launched in April 2013. Since the Project is at the half way mark, as agreed in the Record of Discussions (R/D) signed between the Federal Government of India and the Japan International Cooperation Agency (JICA) on March, 2013, the Mid-term Review was conducted from 23 November to 13 December.

The objectives of the Mid-term Review were as follows:

- (1) To review the activities of the Project and its process of implementation based on the Record of Discussions (R/D).
- (2) To analyze and discuss the achievement of the Project in terms of five evaluation criteria described in Chapter 1-2 below.
- (3) To identify and recommend measures for enhancing the project operation to related agencies of India and Japan based on the result of (1) and (2), and to discuss the activity plan of the Project for the rest of the cooperation period.
- (4) To propose to revise the Project Design Matrix (PDM) and Plan of Operation (PO) based on the results of discussions, if necessary.
- (5) To prepare and agree on the Mid-term Review Report with the Government of India and to exchange the Minutes of Meetings (M/M).

1-2 Evaluation Criteria

The Mid-term Review was conducted in accordance with the latest “JICA Guidelines for Project Evaluations” issued in June 2010. The following five evaluation criteria were used to review the Project in the Mid-term Review.

- (1) **Relevance:** The Project’s relevance is assessed in terms of validity of the Project Purpose and the Overall Goal in relation to the development policy of the Government of India, Japan’s ODA policy, and the needs of the Project beneficiaries.
- (2) **Effectiveness:** Effectiveness is determined based on whether the Project Purpose is being achieved as expected and whether this is due to the Project’s Outputs.
- (3) **Efficiency:** An assessment of the Project’s efficiency verifies whether the Project used its resources effectively. This criterion examines to what extent the Input is converted to the Outputs in consideration of the evaluation of achievement of both Inputs and Outputs.
- (4) **Impact:** An assessment of the Project’s impact examines the degree or prospect of achievement of Overall Goal. The analysis also extends to the effects which include direct or indirect, positive or negative, and intended or unintended effects in the long run.
- (5) **Sustainability:** The project’s sustainability is assessed by focusing on the Project’s institutional, organizational, financial and technical aspects in an examination of the extent to which the Project’s achievements will be maintained or further extended by the Indian side after the Project completion.

The relationship between five evaluation criteria and PDM (Overall Goal, Project Purpose, Outputs and Inputs) are described in Figure 1.

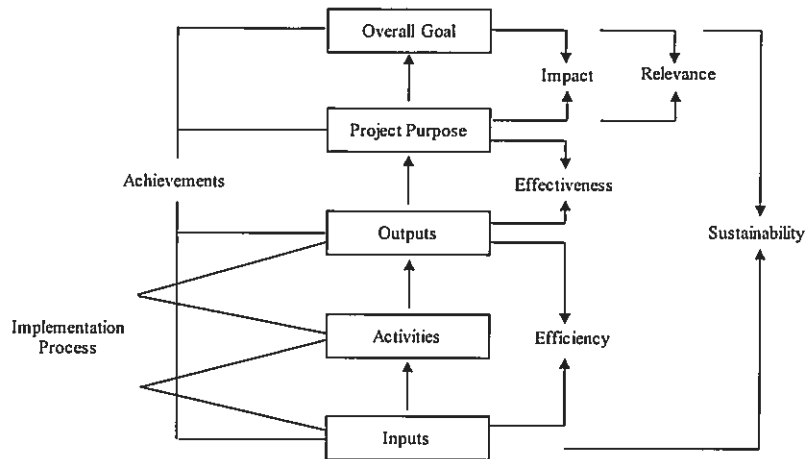


Figure 1: Relationship between the Five Evaluation Criteria and PDM

Source: "Practical Methods for Project Evaluation", March 2004

1-3 Methodology

The Mid-term Review was jointly conducted by both the Indian and Japanese sides. Firstly, the Mid-term Review Team collected and analyzed data and information on the objectively verifiable indicators (OVIs) defined on the Project Design Matrix version 1 (PDM₁) (ANNEX 1) as well as other data and information relevant to the Project. The Mid-term Review Team conducted surveys at the project sites through interviews and questionnaires to the Indian project personnel, the participants in the Project, and the Japanese Experts involved in the Project to review the Project.

The following sources of information were used in the Mid-term Review.

- (1) Documents agreed by both sides prior to and/or during the course of the Project implementation including:
 - Record of Discussions (R/D)
 - Minutes of Meeting (M/M)
 - Project Design Matrix (PDM)
 - Plan of Operations (PO)
- (2) Records of Inputs from both sides and activities of the Project.
- (3) Data and statistics indicating the degree of achievement of the Project Outputs and the Project Purpose.
- (4) Project reports and other project-related documents
- (5) Interviews and questionnaire with/from Project's Counterpart Personnel (C/P), Japanese Experts (Experts) and other project related people.

1-4 Members of the Joint Evaluation

<Members of the Japanese Review Team>

Name	Title	Organization
Mr. Akihisa TANAKA	Leader	Director, Team 2, Private Sector Development Group, Industrial Development and Public Policy Department, JICA
Mr. Koichi TOYA	Cooperation Planning	Assistant Director, Team 2, Private Sector Development Group, Industrial Development and Public Policy Department, JICA
Mr. Nobuhisa IWASE	Evaluation Analysis	Partner, IMG Inc.

<Members of the Indian Review Team>

1-5 Schedule of the Mid-term Review

The Mid-term Review was conducted during the period between 23 November and 13 December 2014 (ANNEX 2).

2. Background of the Project

2-1 Background

Despite its rapid overall economic growth and the development of the service sector, exemplified by the Information and Communications Technology (ICT) sector, inclusive growth remains a big challenge for India. Recognizing the crucial roles that the manufacturing sector plays in creating employment, Government of India established the National Manufacturing Competitiveness Council (NMCC) in 2004 in order for this sector to enhance its development and contribute more dynamically to the global market. In 2006, an initial effort was made by NMCC to develop a programme to nurture “Visionary Leaders” capable of “Breakthrough Thinking” and envisioning future concepts, trends and businesses, thereby transforming the Indian manufacturing industry.

Following the above initiative, “Visionary Leaders for Manufacturing (VLFM)” Programme has been developed by NMCC in collaboration with Ministry of Human Resources Development (MHRD), two Indian Institutes of Technology (IITs), an Indian Institute of Management (IIM) and Confederation of Indian Industry (CII) as a flagship programme to develop visionary leaders in manufacturing, under the Joint Statement towards Japan-India Strategic and Global Partnership (also known as the Indo-Japan Cooperation Agreement 2006), signed by Honourable Dr. Manmohan Singh, then-Prime Minister of India, and His Excellency Mr. Shinzo Abe, then-Prime Minister of Japan, in December 2006. Based on the Joint Statement, the Government of India requested a technical cooperation to the Government of Japan to provide them with necessary advice for smooth launching of the programme. In response to the request, JICA continued the VLFM Project from August 2007 until March 2013 as a result of an agreement that the Project be extended for two more years reflecting the results of the first Terminal Evaluation in 2010.

Following the satisfactory achievements of the above-mentioned project through the activities of the VLFM Programme, the Government of Japan adopted the execution of a three-year Project on “Champions for Societal Manufacturing (CSM)” starting from April 2013. Building on the achievement of the VLFM Programme, the Project stresses on enhancing the framework to upgrade and scale up programmes for fostering visionary leaders, which will lead to the country’s inclusive growth and contribution to the society by revolutionizing the Indian manufacturing enterprises. The Project will not only produce future visionary top leaders of the manufacturing industry, but will also strengthen the programmes by establishing a framework to develop VLFM faculty and managers with the support of the Project-participating companies and VLFM graduates. With this, the Project will contribute to the holistic and sustainable development the Government of India aims to achieve.

2-2 Summary of the Project

(1) Overall Goal of the Project

Competitiveness and social contribution of Indian manufacturing enterprises which were involved in this Project is enhanced.

(2) Project Purpose

The framework to upgrade and scale up programs for fostering visionary leaders which meet managerial needs from Indian manufacturing industry and social needs in Indian society is established.

(3) Project Outputs

1. Capacity of faculty and the management system of programme for visionary leaders (VLFM programme) are strengthened.
2. Sustainable implementation structure model to expand the programmes for win-win relationship between large and medium/small enterprises (VSME programme) is built.
3. A module/subject to improve awareness on environment and to introduce clean manufacturing is developed
4. A program to engage manufacturing enterprises to realize inclusive Indian society is developed.

(4) Project Period

April 2013 - March 2016 (three years)

(5) Project Sites

Kolkata, Mumbai, Chennai, Kanpur, Pune, Gurgaon and other areas agreed by both sides

(6) Implementing Agency

National Manufacturing Competitiveness Council (NMCC)

Ministry of Human Resource Development (MHRD)

Confederation of Indian Industry (CII)

Indian Institute of Management Calcutta (IIMC)

Indian Institute of Technology Kanpur (IITK)

Indian Institute of Technology Madras (IITM)

(7) Target Beneficiaries

CII, IIMC, IITK, IITM, Manufacturing industry in India

3. Achievement of the Project

3-1 Inputs

The following are the achievements of inputs by the time of the Mid-term Review by both Japanese side and Indian sides. Most inputs have been allocated as planned.

(1) Japanese Side

1) Assignment of Experts

From the onset of the Project to the end of November 2014, a total of 4 Experts were assigned to the Project (ANNEX 4-1). Another Expert on the topic of "Green Manufacturing" is scheduled to be dispatched in December 2014.

2) Training in Japan

As part of the Japanese side's inputs, two training courses have been provided in Japan. In total, 95 Indian Project stakeholders have received training in Japan (Table. 1).

Table 1 Number of Participants per Trainings held in Japan

Title of the course /Year	Opportunity (Opp.) A ¹ □	Opportunity (Opp.) B ²
2014	58 participants from 7 th batch (May 19-27)	37 participants from 7 th batch (Feb 23 - Mar 7)

3) Provision of Machinery and Equipment

Given the existence of the machinery and equipment under the previous project (VLFM Project), no new machinery and equipment has been provided since the inception of the Project until the time of the Mid-term Review.

(2) The Indian Side

1) Assignment of Indian Counterparts (C/P)

Major stakeholders under the Project are shown in ANNEX 4-2 (a).

For implementing the Project, CII has been responsible for management and coordination of organizing Opp. A, C and the VSME programme³. The current number in charge at CII is 7. For Opp. B, the total number of staff in PGPEX-VLM Office at IIMC is 5, while IITK and IITM have allocated one staff each for their PGPEX-VLM Offices.

Manufacturing industries in India, particularly major contributing companies, have provided 33 senior managers in total as faculty; 4 module guides, 9 module directors and 20 module demonstrators⁴ (See ANNEX 4-2 (b)).

These numbers were sufficient enough to make a smooth implementation of the Project.

2) Offices and Facilities

Major Project-participating companies have provided facilities for training for Opp. A; C and the VSME programme through CII. Godrej & Boyce Mfg. has provided Naoroji Godrej Center of Excellence in Mumbai, which includes one big classroom and 3 office rooms as a main training center for the VLFM Programme. SONA Group has offered its company's training facility to carry out VSME programme and TVS has newly constructed a training facility in their company property for activities of Output 4 (Village Buddha programme).

All three Institutes: IIMC, IITK, IITM, have continued to provide and improve facilities and classrooms necessary to carry out Opp. B named PGPEX-VLM programme under the Project (Three Institutes are also referred as "the Academia").

3-2 Results of the Activities and Achievement of the Outputs

The progress in implementing activities under the four Outputs, the achievement level of each indicator, and the outlook for the four Outputs' achievement are discussed below.

¹ Also referred to as "Top Managers' Programme" or "Senior Managers' Programme" organized by CII.

² Also referred to as "Middle Managers' Programme" or "PGPEX-VLM Programme" organized by the 3 Institutes.

³ The "VSME programme" is also referred as Opp. D.

⁴ Module guides, directors and demonstrators are faculty who undertake module planning, guidance and lectures (demonstrates) with a supervision and advice of the Japanese Experts.

Output 1: Capacity of faculty and the management system of programme for visionary leaders (VLFM programme) are strengthened.

OVIs	Activities and Achievement Level
<p>1-1 Evaluation of training programme for faculty by participating faculty</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. As a pillar of the VLFM Program, Opp. A has functioned as an engine for sustainable development of visionary top leaders. As faculty for Opp. A, 33 module guides, directors and demonstrators in total have been nominated by the Project-participating companies and trained. At the time of the Mid-term Review, most parts of Opp. A is implemented by Indian faculty. 2. According to the Interview Survey, the faculties of Opp. A expressed their satisfaction with the practical OJT provided through module planning and implementation (teaching and/or demonstration in the class) under the supervision and guidance by Experts, and showed a strong willingness to continue working as a faculty. 3. Three Experts have provided sessions at Opp. B where the VLFM faculties have learnt how to plan and demonstrate related session through OJTs. In preparation for the BTM (Breakthrough Management) session currently conducted by the Japanese Chief Advisor, a pool of ten people from the academic field and the industry is scheduled to be nominated as potential faculty members in the future. Moreover, some top ranking functional managers from the manufacturing companies participated in Batch 7 and 8 as teaching associates along with the faculty and instructors from IIMC, IITK and IITM.
<p>1-2 Cases of collaboration between Academia and Industry</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Five (5) high-ranking top managers from the industry (Opp. A graduates) participated in the first two weeks of Opp. B (PGPEX-VLM) in 2014 and supported course implementation by Expert. 2. SONA Koyo Steering Systems Ltd. and Anand Automotive Ltd. supported Opp. B training by providing their manufacturing plant for study and the company's VSME programme members as supporting faculty. In addition, the students of Opp. B were supported for practical BTM studies at Gontermann Peipers Ltd., TVS group, and other leading manufacturing companies. 3. The first Opp. B Graduates-Industry-Academia Meet was organized in Bangalore in September 2013. The second session was held in New Delhi in September 2014. 4. Guest lecture series, "Visionary Leadership Lecture Series", at Opp. B, which invites speakers from top-level managers, started in 2013. 5. The Academia participated in the VLFM Annual Learning Convention jointly organized by CII and JICA in 2013 and 2014, and actions to increase visibility of the Programme (Opp. B) such as interacting with alumni through personal visits were conducted by the Academia. 6. The first Fish Bowl Conference was organized in February 2014 at IITM Research Park through the cooperation of the Japanese Embassy, JICA and JETRO, where the Academia and the Japanese manufacturing companies had opportunities to interact with each other 7. In November 2014, MHRD organized a meeting where all the directors of 17 IITs and 13 IIMs in India gathered. IIMC, IITM and CII were invited to present their experiences and successes of the VLFM programmes and the Project with the attendance by NMCC. This has helped the all the IITs and IIMs to plan for enhancing a sustainable collaboration between Academia and the Industry, which is aligned with the slogan "Made in India, Make in India" raised in the policy by the Government of India.

1-3 Newly prepared guideline and teaching materials for faculty	<ol style="list-style-type: none"> 1. For each module under Opp. A, designated module guides, directors, demonstrators and supporting staff prepare all necessary guidelines and materials with modification and revisions made as needed. 2. New teaching material, “VSME Module Demonstrators’ Training”, has been developed for faculty of VSME programme. 3. A new course module for Opp. B, “Innovation” has been included with necessary guidelines and teaching materials for the faculty. Course reviews for each module have been conducted every year to regularly improve teaching guidelines and materials. IIMC is preparing for the course restructuring of the PGPEX-VLM at IIMC.
1-4 Newly prepared curriculum and materials of programs for visionary leaders	<ol style="list-style-type: none"> 1. For each module of Opp. A, designated module guides, directors, demonstrators and supporting staff review and revise most parts of curriculum and materials by reflecting their demonstration experiences at their companies and changing needs every year. Curriculum and materials for three (3) modules out of total 5 are now completely revised by Indian faculty. 2. Three new books titled “VSME Programme Success Story”, “7 Dreams to Reality: Transforming Indian Manufacturing Industry” and “1000 Visionary SME Manual: Strategy & Method of Transformation from Model line to Entire Flow in a Plant” were developed, released, and used as course materials (ANNEX 5 (a)).

Overall Assessment and Outlook:

The achievement level of Output 1 is assessed to be high.

VLFM programme under the Project have each introduced methods to strengthen their capacity as training providers in order to generate future top leaders of the Indian manufacturing industry. Materials and textbooks used in the curriculum have been regularly updated, gathered and shared among CII, participating companies and related institutes and an active interaction between the industry and university is being fostered. The participant’s satisfaction level of the programme and the willingness to continue its engagement with the programmes as faculty members is high as revealed in the Interview Survey.

CII and the Academia have been collaborating with third parties in disseminating the success and virtue of the programmes to increase visibility by various means. The programme has gained attention from the Japanese companies operating in India and has accepted its first Japanese participant in the programme (Opp. A) in 2014. The brand name of “VLFM” is gradually being acknowledged by the public due to many success stories derived, improved leadership and management quality of VLFM programme graduates, and carefully designed and aggressive media exposures.

1. Opp. A:

With strong commitment and cooperation by partner companies and graduates from Opp. A, a solid management architecture is built with the coordination of the CII by allocating and training programme alumni as module directors and demonstrators. With the supervision and guidance by Experts, many modules are currently implemented by Indian faculty. Technical trainings conducted by Experts through OJTs have contributed in the strengthening of Indian faculties and management administrators, including 3 graduates of Opp. B who joined the CII. The number of enrolment of Opp. A has steadily grown to 449 in total at the point of the Mid-term review since the inception of the VLFM Programme. While Opp. A is expected to continue to be a key source for sustainable development of visionary top leaders in the Indian manufacturing sectors, the steady progress of the development of Indian faculty of Opp. A is a good sign for the Project.

2. Opp. B:

The PGPEX-VLM organized by the Academia, have developed a stand-alone management system by fostering active industry-university engagements such as the Alumni-Industry-Academia Meeting, Guest Lecture Series, and Industry visits and internships. The PGPEX-VLM succeeded in accomplishing 100% placement and internship opportunities for graduates of 2013 and 2014. The Institutes have enhanced

communication and collaboration by organizing a Coordination Committee Meeting once in 2013 and twice in 2014, and has planned the arrangement of the Course Curriculum Review Committee where the faculty of the Institutes and the alumni of the Opp. B graduates will collaboratively review existing curriculums. The administration process has been reviewed and enhanced by VLFM Coordination Office at IIMC. The Institutes' democratic feature is also proven from the fact that the role and duty of the selection of programme participants is rotated among the three institutions every year. Moreover, in October of 2014, an alumni mailing list has been created to enhance industry-university relations and to share their experiences. Through such efforts, the number of applications and enrolment has steadily grown fostering 263 PGPEX-VLM participants as of the Mid-term review. While the visibility of the PGPEX-VLM Programme has increased, there is still need for enhancement of increasing its visibility and brand name to a wider range of people, particularly of the Indian manufacturing companies.

3. Opp. C:

CII is offering Top Seminar courses to encourage the commitment of CEOs of the manufacturing companies in joining the VLFM programmes. During the Project implementation, the courses especially highlighted the contents and the benefits of the VSME programme.

4. VSME programme (Opp. D):

VSME programme's achievement for Output 1 is described in Output 2.

Output 2: Sustainable implementation structure model to expand the programmes for win-win relationships between large and medium/small enterprises (VSME programme) is built.	
OVI	Activities and Achievement Level
2-1 Number of organised common platform(s)	<ol style="list-style-type: none"> Under the Project, "1000 Visionary SME Programme (1000 VSME)" has 3 unique features of its implementation, which makes the programme successful: (1) "Focus on flow" to develop new competitiveness as well as to create new relationship between customer and supplier, (2) "Do and demonstrate" by Tier 1, also "Create Win-Win relationship with Tier 2s", and (3) "Snow ball effect" by focusing specific area (model line) and achieving success quickly to motivate people for "transformation". Under the VSME programme (Opp. D), the Project has defined 4 steps to accelerate the continuity and diffusion of VSME activity; Introduction (Type 1) is for plants that would like to create a Model Line between Tier 1 and Tier 2, Diffusion (Type 2) is for plants that have undergone the Introduction and would like to diffuse the VSME activity in the entire lines of the plant, Expansion (Type 3) is for companies that have completed the Introduction and would like to expand VSME activity in other plants of the same company, and Community Activity (Type 4) is for those who have completed either Type 1, 2 or 3 in continuing VSME activity as daily practices through engagements with the community, including other Tier 2 and Tier 3 in the concerned area⁵. Several Tier 1 companies that have actively participated in VSME programme have established communities inside the Group. ANAND Group coordinates 17 communities in 7 areas all over India participated by more than 250 suppliers. SONA Group has established 3 communities. Harita Seating Systems also formulated 4 communities.
2-2 Number of SMEs participating to VSME programmes	<ol style="list-style-type: none"> Number of participating companies (factories) and managers for VSME programme Type 1 and 3 trainings are as per Table 2.

⁵ The duration of activities (training) in each Type is normally one year.

Table 2. Number of Participating companies and Managers of VSME programme (Opp. D)

	Tier 1		Tier 2	
	Companies	Managers	Companies	Managers
Batch 4 (2013)	10	75	24	67
Batch 5 (2014)	8	70	28	56
Total	18	145	52	123

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Total number of companies participating to VSME programme reaches to more than 450, including those participating to community activities provided by several Tier 1 companies. 3. In Batch 4 of Type 1 and 3 trainings, among 10 Tier 1 companies, 5 were beyond those traditionally having participated in VSME programme. In Batch 5, seven out of the 8 participating Tier 1 companies represents new manufacturing sectors such as pump manufacturing and motorcycle manufacturing, and new geographical locations such as Indore-Dewas. 4. The first Type 2 activity has been conducted until April 2014 with participations from 9 factories (out of which, one factory participated as a model) and more than 130 managers. The second batch of Type 2 activity has been conducted with participations from 4 factories since October 2014. 5. With respect to a request received by TATA Group, the Project decided to conduct a VSME course solely tailored for the company in August 2014.
<p>2-3 Number of trained transformation leaders</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. In order to facilitate transformation and diffusion of VSME activity, Intercompany Coordination Group (ICG) has been established. Ten (10) ICG members were nominated by participating companies and trained in Batch 4 of Type 1 & 3 VSME programme. They have sole, full-time responsibilities in each company or a group to make effective transformation and diffusion possible. Another 8 ICG members have been dispatched and are being trained under the on-going curriculum Batch 5. (See ANNEX 4-2 (c)) 2. New type of resource for faculty, "VSME Demonstrators", has been identified and 5 demonstrators have been nominated by 3 Tier 1 companies and trained through a pilot training programme. In relation, a standard for "VSME Type 1 Training Implementation" has been created, which will be used for self-evaluation by module demonstrators as well. 3. According to the Interview Survey, both ICG members and demonstrators have rich demonstration experiences within the company and have expressed their strong commitment and willingness to work as faculty for VSME programme. 4. A set of 8 Trainers from Tier 2 companies (Tier 2 owners) have been nominated as "VSME Trainer for Local Communities" and have received the first pilot workshop (training) in October 2014. The enhancement of VSME Trainers is planned to continue in the next 6 months under the supervision of module demonstrators and ICG members.
<p>2-4 Evaluation of training courses for transformation leaders</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. According to the Interview Survey, the participants expressed their strong satisfaction towards the programme and training courses and their willingness to work as transformation leaders.
<p>2-5 Compiled success stories from VSME programme</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. In addition to the publications in OVI 1-4, seven success stories were compiled and showcased to the attendance and the public mass at VSME CEO Seminar in June 2014, and another 8 at the VLFM Annual Learning Convention organized in July 2014 (Annex 5 (b)).

2-6 Evaluation of structure for sustainable implementation of VSME programme	<ol style="list-style-type: none"> 1. According to the Interview Survey, there is strong ownership and commitment of VSME programme graduates in Tier 1 and Tier 2 to enhance their own community networks to share experiences and knowledge to a wider population of manufacturing companies. 2. ICGs and module demonstrators are being trained and evaluation criteria of the demonstrators have been developed to reinforce the sustainability of the VSME programme.
--	--

Overall Assessment and Outlook:

The achievement level of Output 2 is assessed to be high.

VSME activities and practices enhanced by the Project have been well received by participants as they are easy to apply and demonstrate. Knowhow and skills they learned are seen as very effective for improving the productivity and their business performances. Before the implementation of VSME program, Opp. C, Top Management Seminars, were organized in order for current top leaders who dispatch their senior managers to VSME programme to deepen their understanding and to increase commitment toward the programme. Strong willingness of programme participants for practicing and demonstrating VSME activity, given the commitment and understanding by top leaders, have increased community networks holding common visions and languages to improve customer-oriented approach, productivity, safety management, and environmental aspects. Tier 1 company as participants of the programme have actively taken initiatives to invite, involve and include Tier 2 companies in their VSME activity, thus remarkable improvements on the operations of Tier 2 companies have already been visible in inventory reduction, timely delivery, increase in production volume, etc.

Success stories derived from the programme have been compiled as textbooks, manuals and materials, and are being publicly shared, which will lead to a gradual expansion of the VSME community. Although efforts for developing faculties in an integrated way have been initiated, some tasks remain such as increasing the number of ICGs, module demonstrators, and local trainers for community activity. While the "1000 VSME Programme Committee" has been established, further enhancement of a sustainable implementation structure to expand the programme is to be designed and implemented.

Output 3: A module/subject to improve awareness on the environment and to introduce clean manufacturing is developed.	
OVIs	Activities and Achievement Level
3-1 Detailed contents and teaching resources of a module/subject to improve visionary leaders' awareness on the environment and introduce clean manufacturing	Activities particularly aligned with Output 3 has not been carried out, thus data is not available.
3-2 Evaluation of module/subject	
3-3 Compiled success stories of pilot activities	
3-4 Number of brochures and seminars prepared for the diffusion of success stories	
3-5 Future plan of conducting a module/subject	

Overall Assessment and Outlook:

At the initial stage of the Project, a survey was conducted, which found that a project-based upgrading of energy-saving and an introduction of clean manufacturing are mainstream in India. There were some difficulties in allocating human resources by both the Indiana and the Japanese side. Due to these reasons, activities related to clean manufacturing issue has not been implemented in an integrated way under the Output level. Therefore, the achievement level of Output 3 defined on the PDM cannot be assessed due to lack of evidence and data. However, learning and training on some of the issues continued in Opp. A and B. According to the Interview, the Academia calls for JICA's continuation of dispatching Japanese Experts for Green Manufacturing Technology and Innovation/Product development courses.

Output 4: A program to engage manufacturing enterprises to realise inclusive Indian society is developed.

OVI	Activities and Achievement Level
4-1 Evaluation of established guideline and teaching materials of the program	<ol style="list-style-type: none"> 1. Since the latter half of 2013, continual survey (exploration visits) to the villages and discussion for planning a new programme had been conducted. Nationwide survey was also carried out in May-June 2014 by the CII. With the cooperation of 4 founding companies, the new programme titled "Village Buddha" was designed and inaugurated in September 2014. 2. A brochure to call for raising awareness on the issue and participation was developed and widely distributed. Three modules⁶ for Village Buddha were designed and guidelines and teaching materials (manuals) were developed for the first 2 modules. The developed course materials for Module 1 (manuals) were well received by the relevant stakeholders for CSR activities in the manufacturing companies.
4-2 Number of participants to programme	<ol style="list-style-type: none"> 1. The first batch of 16 participants from 6 companies has been nominated to the programme. Module 1 was launched in September 2014 for 4 days, Module 2 will follow in December, and Module 3 is scheduled in February 2015. 2. There was a large audience (83 participants) participating in the Opening Ceremony for the programme on September 26, 2014 in Bangalore. The Minister of Rural Development, the Government of Karnataka, participated as a guest speaker, which was broadly publicized.
4-3 Evaluation of demonstrated projects	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstrated projects (pilot projects) by the programme participants are yet to come, and therefore; there is no specific information available at this time.
4-4 Number of people to be shared compiled best practices	<ol style="list-style-type: none"> 1. There is no specific information available at this time.
4-5 Future plan of conducting the programme	<ol style="list-style-type: none"> 1. There is a plan to form another core team for the development and implementation of Module 3. An integrated, future plan of the programme is yet to be formulated after the implementation of pilot projects and the emergence of success stories.

Overall Assessment and Outlook:

After a continuous survey and discussion on the design of the new programme, the Project has successfully begun its implementation of the Village Buddha programme. One training module (Module 1) was implemented and two other are ready to be conducted. Six (6) faculty members and 3 module demonstrators (See ANNEX 4-2 (d)) were nominated by cooperating companies and CII to conduct Module 1. For Module 2, a core team, consisting of CII and 11 members from 5 companies, was established to develop detailed schedules and 3 textbooks. Training for the core team was implemented twice in November 2014. Through these efforts, organizational mechanism to plan, design and implement the new programme has been prepared. Furthermore, TVS Motor, one of the 4 founding companies of the Village Buddha programme, has constructed a training room dedicated to the programme at TVS Training Centre near Bangalore.

Achievement level of the first 2 OVIs is high. However, the producing of success stories along with the strengthening of course contents, materials and related faculty hold challenging tasks in the future. Although a remarkable progress is seen despite the fact that the programme was built from scratch, the assessment on the achievement of Output 4 by the end of the Project period is too early to be made at the time of the Mid-term Review.

⁶ Village Buddha contains the following three independent Modules; Module 1: "Essence of Village Development", Module 2: "Selected Tools for Village Transformation", and Module 3: "Creating New Business in Emerging Markets".

3-3 Achievement of the Project Purpose

The achievement level of the Project Purpose and Outlook at the time of the Mid-term Review is shown below.

Project Purpose: The framework to upgrade and scale up programs for fostering visionary leaders which meet managerial needs from Indian manufacturing industry and social needs in Indian society is established.																																																																																																																				
OVI	Achievement Level																																																																																																																			
1. Evaluation of the system for fostering faculty and transformation leaders of programmes (VLFM programme and VSME programme)	1. According to the Interview Survey to the Indian faculty for Opp. A and VSME Programme, the achievement level of this indicator is high.																																																																																																																			
2. Number of newly introduced subjects/contents	<p>1. There is no clear, integrated data how many subjects/contents were newly introduced under the Project.</p> <p>2. Three modules for Village Buddha have been introduced or under development. The CII with cooperation by cooperating companies and the Academia that organize and implement relevant VLFM programme have been organically modifying and improving the content of their programmes and thus has introduced or revised new courses and subjects as needed.</p>																																																																																																																			
3. Number of participants and participating companies	<p>1. Prospect for achieving this indicator is very high.</p> <p>2. Number of graduated/graduating participants of the VLFM programme is shown in Table 3.</p> <p style="text-align: center;">Table 3. Number of participants</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">JICA Project</th> <th colspan="6">VLFM Project</th> <th colspan="2">CSM (the Project)</th> <th rowspan="2">Total</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Year</th> <th>07-08</th> <th>08-09</th> <th>09-10</th> <th>10-11</th> <th>11-12</th> <th>12-13</th> <th>13-14</th> <th>14-15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">VLFM</td> <td>Opp. A</td> <td>48</td> <td>48</td> <td>48</td> <td>51</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>55</td> <td>59</td> <td>449</td> </tr> <tr> <td>(No. of companies)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>(28)</td> <td>(28)</td> <td>(56)</td> </tr> <tr> <td>PGPEX-VLM (Opp. B)</td> <td>30</td> <td>32</td> <td>30</td> <td>29</td> <td>34</td> <td>33</td> <td>37</td> <td>38</td> <td>263</td> </tr> <tr> <td>Opp. C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>21</td> <td>14</td> <td>27</td> <td>14</td> <td>20</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>Village Buddha</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">VSME (Opp. D)</td> <td>Tier 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>13</td> <td>47</td> <td>68</td> <td>75</td> <td>279</td> </tr> <tr> <td>Tier 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>28</td> <td>62</td> <td>70</td> <td>67</td> <td>284</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>78</td> <td>80</td> <td>84</td> <td>142</td> <td>217</td> <td>278</td> <td>248</td> <td>260</td> <td>1387</td> </tr> <tr> <td colspan="9" style="text-align: right;">Total Graduated/Graduating</td> <td>1387</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Opp. A</p> <p>The number itself has stayed at almost the same level for the past 3 years. However, the diversity of both participants and participating companies is growing. There were 5 newly enrolled companies out of the total of 28 for Batch 8 of Opp. A. Moreover, participations by large OEMs in the auto sector and the first Japanese senior manager are seen in 2014.</p> <p>Opp. B</p> <p>Capacity for PGPEX-VLM has been increased by 15%. There was a 60% of increases in applications in 2013-2014 academic year compared to that of the previous academic year.</p> <p>VSME Programme</p> <p>As for Batch 4 of VSME programme for Type 1 and 3 trainings, among 10 Tier-1 companies, 5 were new companies. In Batch 5, seven (7) out of the 8 participating Tier-1 companies represented new manufacturing</p>	JICA Project		VLFM Project						CSM (the Project)		Total	Year		07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	VLFM	Opp. A	48	48	48	51	60	80	55	59	449	(No. of companies)	-	-	-	-	-	-	(28)	(28)	(56)	PGPEX-VLM (Opp. B)	30	32	30	29	34	33	37	38	263	Opp. C				21	14	27	14	20	96	Village Buddha								16	16	VSME (Opp. D)	Tier 1				6	13	47	68	75	279	Tier 2					28	62	70	67	284	TOTAL		78	80	84	142	217	278	248	260	1387	Total Graduated/Graduating									1387	
JICA Project		VLFM Project						CSM (the Project)		Total																																																																																																										
Year		07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15																																																																																																											
VLFM	Opp. A	48	48	48	51	60	80	55	59	449																																																																																																										
	(No. of companies)	-	-	-	-	-	-	(28)	(28)	(56)																																																																																																										
	PGPEX-VLM (Opp. B)	30	32	30	29	34	33	37	38	263																																																																																																										
	Opp. C				21	14	27	14	20	96																																																																																																										
	Village Buddha								16	16																																																																																																										
VSME (Opp. D)	Tier 1				6	13	47	68	75	279																																																																																																										
	Tier 2					28	62	70	67	284																																																																																																										
TOTAL		78	80	84	142	217	278	248	260	1387																																																																																																										
Total Graduated/Graduating									1387																																																																																																											

	sectors and new geographical locations. If the number of participants by Tier 3 and related Tier 2 in community activity that has recently started is included, the number of participants would increase to more than several hundreds.
4. Evaluation of the programmes by participating companies (e.g. number of sponsorship, number of internship, number of recruitment, rise in salary of people dispatched)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prospect for achieving this indicator is high. 2. According to the Interview Survey, all the participating companies showed very high satisfaction with VLFM programme. Particularly, participating SMEs to VSME programme highly praised the effectiveness of the Project. 3. Average salary for the Batch 7 of PGPEX-VLM graduates was Rs. 14.75 lakh, which marked a significant increase of 11% compared to the figure in the previous year. According to the PGPEX-VLM office at IIMC, graduates are estimated to receive roughly 40-50% increased salary just after completion of the 1-year programme. The programme also succeeded in achieving 100% placement and internship opportunities for graduates in 2013 and 2014.
5. Evaluation of the programmes by participants	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prospect for achieving this indicator is high. 2. According to the Interview Survey, all the participants of VLFM programme (Opp. A, B, C and D) expressed very high satisfaction. In particular, they stressed the importance of mind-set change, self-control and customer-first approach that they learned by the Programme and showed their strong willingness to demonstrate it in their companies and for relevant stakeholders.
6. Number of success stories of pilot activities conducted regarding Output 3 and 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. The prospect for achieving this indicator is still unclear. 2. Success stories related to Output 4 are yet to come due to the fact that the first module on Output 4 just began in late September 2014. Activities related to Output 3 have not been fully conducted.

Overall Assessment and Outlook:

Apart from OVI 6, the achievement level of other indicators for the Project Purpose is deemed to be high. The increase in the number of participants and applications being received from wider range of manufacturing sectors and areas of India is a sign of an increasing visibility and reputation of enhanced VLFM programme. Being as an “evolving brand”, VLFM community has been expanding through the efforts by the Project. Project-participating companies, CII and the Academia have been increasing their efforts on periodically reviewing the content of their programmes, making necessary changes along the way. Cooperation among manufacturing companies and between the industry and the Academia is seen from multitude of activities carried out in the past years in such way as holding conferences and workshops, developing communities/platforms both physical and virtual (on-line), publications, press release. There is one Tier 1 company that puts VSME programme as one of the most important management policy by assigning one Group President for VSME for the whole group of companies and related communities.

It is observed that the Project-participating companies, CII and the Academia are on the way to develop a self-generating and sustainable system for upgrading and scaling up programmes for fostering visionary leaders that meet the needs from the Indian manufacturing industry and the society. As a whole, the Project has a good prospect to achieve the Project Purpose by the end of the Project period. At the same time, it is still necessary that the Project make a steady progress in the indicator 6 in the remaining period.

3-4 Implementation Process of the Project

Project implementation has been conducted almost smoothly in general along with the scope of the PDM₁ and PO₁. There have been some delays in several activities, and activities related to the Output 3 have not fully been implemented due to some reasons, as described in 3-2.

High level of communication and mutual trust among the Experts, C/Ps and other project-related people

from the Indian manufacturing companies, CII staff, academic and administrative staff of 3 Institutes have further increased during the Project, which was confirmed by the Interview Survey.

The Project has continued its efforts on promotion of calling for participations of the Indian and the India-based Japanese manufacturing companies to the Project in such ways as organizing conferences/seminars and VLFM Annual Learning Convention, and publishing varieties of brochures, manuals, Success Stories, Detailed Case Study and books. These efforts contributed to attaining a high level of understanding and support by the Japanese Embassy and related Japanese organizations both in India and Japan, and also contributed to increasing awareness on the VLFM programme and the Project.

As for the overall management of the Project, Governing Board of VLFM Institute meetings were held at the timing of the VLFM Annual Learning Convention in 2013 and 2014. Coordination Committee meetings have been organized to assess existing curriculums, introduce new topics based on the needs of the market, and discuss current issues and strategies to overcome challenges and obstacles for enhancement of the Project. APEX committee to review and monitor the overall progress of the Project has not been organized since the onset of the Project due to the election period and the successive change of the government regime in India.

The Project has properly submitted its annual reports and Japanese experts have submitted activity reports to JICA, providing detailed progress of activities.

4. Results of Evaluation by Five Criteria

4-1 Relevance

The relevance of the Project is very high.

The Project is in accordance with the priority of development policies of India, the needs of the beneficiaries, and Japan's Official Development Assistance (ODA) policy.

(1) Relevance with the Indian government's policies for development

The Twelfth Five Year Plan 2012-2017 stresses the necessity to improve the manufacturing management in India, stating that "Scaling up programmes such as Visionary Leadership for Manufacturing (VLFM) at the national level". National Manufacturing Policy, released in 2011, affirms that the development of the manufacturing sector is critical from the point of view of increasing employment and providing value addition to Indian resources. The new Prime Minister of India, H.E. Mr. Narendra Modi, has declared a slogan of "Made in India, Make in India" for the promotion of the manufacturing industry.

Under the rising issue on air, water, and soil pollution and degradation caused by the manufacturing companies, the government encourages the development of eco-friendly and energy efficient technology/products through the modification of their laws and regulations, however there is a general and consistent lack of knowledge and awareness on the topic among the Indian manufacturing companies, in particular of SMEs. The New Companies Act 2013, in which every company of certain financial strength is mandatorily required to spend 2% of average net profits of last 3 years on specified CSR activities, has been put in force since April 1, 2014. Moreover, "BOP (Base of Pyramid) Business" has been gaining wider attention among the Indian companies as a mechanism to develop a win-win situation between the clients and themselves. These social and environmental contributions that the Project is expected to yield is in accord with the Project's aim to accelerate a holistic and comprehensive development in India.

(2) Relevance with development needs of the target groups

The Project, aiming to establish the framework to upgrade and scale up programs for fostering visionary leaders in the Indian manufacturing sector, is consistent with the needs of the beneficiaries. The manufacturing sector of India is in need of visionary leaders who can lead their industry into a globally competitive environment with increasing awareness on inclusive growth. It is beneficial for manufacturing companies in India, CII and the three Institutes: IIMC, IITK, IITM, to fill in the demands by providing high-quality programmes to enhance leadership and management skills for senior and middle managers as well as for potential post-graduate students who have several-year experiences in business and management. While the Project has had a very unique nature of the Industry-Academia-Government

partnership since the onset of the VLFM programme, the three parties can strengthen networks and platforms for knowledge and resource sharing to enhance the competitiveness of the manufacturing industry.

(3) Relevance with Japan's ODA policy

The Project is consistent with Japan's Country Assistance Programme for India announced in 2006, where the main targets are 1) Promotion of Economic Growth, 2) Reducing of Poverty and 3) Enhancement of Human Resources Development and Human Exchange. The Project is very much relevant to the first and third targets. Further, under the Japan's current ODA Rolling Plan for India, the Project falls under the Private Sector Assistance Programme which seeks industrial promotion and human resources development of the manufacturing sector. Japan has a number of experiences in technical cooperation in human resources development in the manufacturing sector in various countries, which is a sign for Japan's technical advantages against India.

4-2 Effectiveness

The effectiveness of the Project is high as a whole.

(1) Prospect of Achieving the Project Purpose

As mentioned in 3-3, there is a good prospect for the Project Purpose to be achieved by the end of the Project period. Among the Output areas, there have been steady achievements produced especially under Outputs 1 and 2. The contribution made by Output 4 is yet to come as the Village Buddha programme has recently been introduced.

The most important contributing factor to the effectiveness is understanding and practice of "Mindset change" and "Self-control" by the participants. According to the Interview Survey, all the participants made a remark on the importance of these two key words. These are core concepts to become visionary top leaders that all the participants are required to understand and follow in the VLFM Programme (Opp. A, B, C and D). Good understanding of these two concepts contributed to the generation of the expected Outputs in the Project.

The second contributing factors that has increased the Project's effectiveness is that participants of the programme, CII, and the Academia are fully aware of the importance of applying participants' enhanced leadership and management skills into practice in order to truly bring about the improvements and enhancement of their company and the industry. The ownership and the commitment of the participants in fostering a culture of "Do, Demonstrate and Assist" approach on the ground and feeding the result back to colleagues and partners in the VLFM Community is high. High level of commitment is also seen among the PGPEX-VLM students and graduates who take the courses at the 3 Institutes, which was confirmed by the Interview Survey.

The third contributing factor is a creation of a cycle of utilizing enhanced human resources under VLFM. Project-participating companies, CII, and the Academia, are developing a self-sustaining system by nominating programme participants as module demonstrators and module directors or other resources to disseminate and pass their learning on to the next generations. This movement has spread beyond the participating companies into the Tier-3 segments and the surrounding communities.

The fourth contributing factor is that the Project made significant efforts on effectively disseminating and sharing Success Stories and best practices. VLFM Programme and the Project' exposures on the public media and through publications provided the transparency, catching the attention of a wider and more diverse type of companies, which also increased a brand name of VLFM. Moreover, efforts by the Project has succeeded in catching attentions by several government bodies both at the federal and state levels, particularly of high-level, which enabled the Project to produce expected outputs effectively.

The important assumption to achieve the Project Purpose defined in the PDM, "Main champions do not leave the Project", has been satisfied until the time of the Mid-term Review and is likely to be fulfilled in the remaining period.

4-3 Efficiency

The efficiency of the Project is high.

Overall, it is evaluated that there has been appropriate inputs of Experts, C/Ps, facilities and operating expenses by both sides to generate expected outcomes.

The Project has had 4 Experts, including the Chief Advisor and a Project Coordinator, until the point of the Mid-term Review. All of them have conducted effective technical transfer, guidance and coordination with strong passion, commitment and technical expertise, which was highly praised by the Indian stakeholders at the Interview Survey. However, it was difficult for the Japanese side to find good Expert(s) for green manufacturing issues for the Project in a timely manner.

Every Indian stakeholder from manufacturing companies, CII and the Academia understand their roles and responsibilities with a very high level of commitment and have provided various inputs such as facility (training rooms, equipment and classrooms), human resources as faculty and financial resources for the Project, which was confirmed by companies' visits and the Interview Survey. The level of commitment and ownership of the Indian C/Ps from partner manufacturing companies, CII and the Academia are evaluated to be very high.

Although APEX committee meeting that is expected to monitor and conduct overall coordination of the Project has not been held, VLFM Institute Governing Board and Coordination Committee for Opp. B have functioned properly in terms of effective management, coordination and implementation of the Project.

4-4 Impact

The Project has a potential to bring about a significant impact.

(1) Prospect of the achievement of the Overall Goal

The achievement level of OVIs under the Overall Goal at the time of the Mid-term Review is as follows.

Overall Goal: Competitiveness and social contribution of Indian manufacturing enterprises which were involved in this Project is enhanced.

OVIs	Achievement Level
1. Performance of participating companies	<ol style="list-style-type: none"> 1. Best practices and success stories derived from the Project and summarized with social scientific analysis in publications and books show remarkable increase of performances of participating companies. For example, in VSME programme, productivity was almost doubled and work-in process inventory was reduced by more than 50% in average at both Tier-1 and Tier 2. 2. According to the Interview Survey, all the companies, particularly of SMEs of Tier 2 and Tier 3, showed their performance increases such as cost and space reduction, reduced delivery time and variance, and increased revenue with more contacts and contracts with new customers. 3. One Tier 2 SME, which was in critical situation 3 years ago, revived to become a profitable manufacturing company through VSME programme. The company has recorded a net profit ratio of more than 10% against revenue and succeeded in reducing oil consumption to the one third of the figure of the past.
2. Number of environmental and social activities by participating companies	<ol style="list-style-type: none"> 1. According to the Interview Survey, participants for VSME programme, particularly Tier 2 companies, increased their awareness on the importance on safety, health and environmental issues and have taken concrete actions in their manufacturing sites, which brings about reduction of energy and utility in many cases. 2. The progress of the Village Buddha programme is expected to contribute to further increasing the achievement level of this OVI.

Overall Assessment and Outlook:

Many of the participating companies in the Project have shown good level of improvement in business

performances, which is a good sign for the future. Success Stories of the Indian manufacturing companies having participated in the Project are being showcased on the public media, published books and through other means, and the value and importance of the VLFM Programme and the Project activities are being and will be widely acknowledged. Promotion of the participants with enhanced leadership skills will gradually be realized, which will contribute to increasing the scale of the VLFM community to a great extent. If the relevant stakeholders will continue their efforts and the Government of India will continue its policy of strengthening manufacturing sector, which is an important assumption described in the PDM, it is fairly expected that the Project will be able to achieve the Overall Goal in 3 to 5 years after the completion of the Project.

(2) Other aspects

There are several, other positive impacts by the Project as described below, and the Team observed no negative impacts by the Project.

(1) Increased awareness on the value of the VLFM programme by the Government organization

The Project made positive interactions with MHRD and the Ministry of Micro, Small & Medium Enterprises (MSME). By the invitation of MHRD, IIMC, ITTM and CII made presentations on VLFM program and the Project in front of MHRD officers and all IIT/IIM Directors in India. This has helped MHRD and all the Institutes to think about their plans for the enhancement of the manufacturing sector in India by successful cooperation realized in the Project.

One Tier 2 company participated in the Project has been nominated as a coordinator for a group of the MSME's Cluster Development Project, which would make a positive impact on the cluster development in the area.

(2) Strengthening of the relationship between India and Japan

Several companies participated in the Project succeeded in developing new customer-supplier relationship with the Japanese manufacturing companies operating in India. Some of them received Quality Award by large Japanese OEMs.

Moreover, at the Joint Statement announced after the summit meeting between the Prime Minister of India, H.E. Mr. Narendra Modi, and H.E. Mr. Shinzo Abe, Prime Minister of Japan, in Tokyo in September 2014, both sides highly appreciated the achievements of the Project as a valuable Japanese contribution to the development of the manufacturing sector in India.

Awareness on India and the country's manufacturing sector is expected to increase among the Japanese people and business community, which will enhance business relationship between the two countries.

(3) Increased evaluation for participating institute

IIMC has been awarded accreditation in business programmes by AACSB (The Association to Advance Collegiate Schools of Business) since August 2014 as the first IIM in India. Chairman of PGPEX-VLM made a presentation on the programme and success stories on Industry-Academia-Government cooperation with assistance by Japan.

4-5 Sustainability

Although there are some issues on technical aspects, sustainability of the Project is evaluated to be relatively high at the time of the Mid-term Review, as described below. It is also noted that the VLFM Programme puts an emphasis on how philosophy, knowledge and leadership skills enhanced by the programme will be sustainably applied and expanded to the Indian manufacturing industry.

(1) Institutional Aspects

The Government of India increases the recognition of the importance of the manufacturing sector with high priority, as mentioned in 4-1 Relevance. Thus, the related ministries as well as the Indian manufacturing industry hold the Project and VLFM programme as a valid mean to attain the country's inclusive growth. The political and institutional support from the Indian side on the Project is

projected to continue owing to the fact that many positive outcomes from the Project have been seen. In order to increase the Project's institutional sustainability, it is expected that the soundness of overall supervision by the Government be reconfirmed as early as possible.

(2) Organizational Aspects

An organizational mechanism to sustain the management and activities of the Project are likely to continue. Project-participating companies and CII have established its solid foundation for the development of visionary leaders. The three Institutes which are responsible for PGPEX-VLM (Opp. B) are the most prominent institutions in the country. They are proud of the PGPEX-VLM embedded with a unique and effective cooperation within India and with Japan and each has a solely responsible office for the Programme, which has been efficiently working.

The Governing Board of VLFM Institute and the Coordinating Committee of the programmes have created a cooperation among the administrating bodies, further strengthening the managerial and organizational framework of the Project. As a result, an efficient and sustainable mechanism is likely to be secured during the remaining period of the Project and afterwards.

(3) Financial Aspects

Financial sustainability of the Project is generally high because many of the activities are financed by the Indian side; partner manufacturing companies, CII and the three Institutes and students at PGPEX-VLM (tuition fee and travel expense for Japan Visit). However, the cost of some activities, notably arrangement of Japan Visit for Opp. A and B, presently provided by the Japanese side, would be difficult to be borne by the Indian side after the termination of the Project.

(4) Technical Aspects

There has been appropriate transfer of technical know-how from the Japanese side to the Indian C/Ps. Owing to the administrating bodies' strong partnership, Project-participating companies, CII and the three Institutes regularly review and monitor the VLFM programmes' content and curriculum, making necessary improvements along the way. The module guides/directors/demonstrators are actively participating in the upgrading of the content of the programmes based on their experiences and changing needs.

However, it is also true that the Project still depends on various Inputs by Japan such as Experts and Japan Visit. Experts have been contributing greatly in core technical parts of the Project such as BTM Sessions and VSME trainings. Japan Visits, an integral part for both Opp. A and B, has been well thought, designed and implemented under the guidance and support by the Japanese resources, particularly of Experts.

5. Conclusion and Recommendations

5-1 Conclusion of the Review

The Project have accelerated the movement of the VLFM programme, and also launched a challenging new societal programme, Village Buddha. It is for the mean time receiving much support of the Experts whose dedication and great contribution to the Project are pronounced and highly praised by the Indian stakeholders. At the same time, high level of commitment and ownership of each participant and project administration bodies in the Indian side have created visible success stories in the Indian manufacturing industry, and notable benefits upon the social needs of the country is expected.

The needs of the Government of India and of the beneficiaries make the Project's relevance very high. The effectiveness of the Project is evaluated to be high as a whole, because there is a good prospect for achieving the Project Purpose but it still depends on the progress of some indicators in the remaining period. Experts, C/P and other relevant inputs have been converted to the generation of the expected Outputs, giving efficiency a high mark, and significant impact is expected in a medium-term. Some issues remain mainly in technical aspects, but sustainability of the Project is evaluated to be relatively high at the time of the

Mid-term Review.

5-2 Recommendations

Taking the above analysis into consideration, the Mid-term Review Team recommends the following actions to be taken in order to ensure the achievement of the Project Purpose by the end of the Project period and to increase the impact and the sustainability of the Project:

(1) Enhancement of activities under Output 1

Fostering the module demonstrator who has great ability to produce Visionary Leaders continuously is all the more important for strengthening the management and operational capacity of Opp. A. For that purpose, diversification of companies which are supportive of dispatching senior management staff for the program is necessary. For example, promoting the association of OEM enterprises on automobile and electric machinery and the electronics industry for their member companies participating in the course are considered as one of the approaches to that ends. Furthermore, from the point of ensuring the teaching ability of faculty, there are some rooms for considering the possibility of qualification of faculty and the establishment of certification system.

(2) Effective Utilization of alumni of VLFM program on public sector

Since the commencement of the Opp. B. from 2007-2008, a critical mass of 225 Visionary Leaders have been created. Most of the graduates have been employed by Manufacturing or manufacturing-related industries so far. However, there have been no any records of alumni finding the job opportunities on Governmental organizations and States Owned Enterprise. From the perspectives of the manufacturing sector as high priority agenda on Government of India, it is advisable to utilize the graduates of VLFM program in an effective manner for policy making and implementing process on enhancing the competitiveness of manufacturing sector.

(3) Reinforcement of human resource network among VLFM Alumni.

To support that graduates of VLFM program are starting activities that contributes to the development of manufacturing industry on their own will, it is crucial to activate the alumni activities promoted through the project implementations. For example, issuing quarterly journal and holding events for sharing and advertising the successful stories and products by graduates who have made the best of skill and knowledge acquired through VLFM program will be expected in the future.

(4) Revision of PDM and PO

It was not put into effect until the timing of Mid-term Review about activities of Output 3. On the other hands, it was confirmed that the needs of the support for enhancing the environmental awareness in the program of Opp. A and Opp. B through instruction of JICA Experts or lectures on the parts of Japan Visit clearly exist among faculty.

Considering the scale of the inputs necessary for realizing these activities concerned, it is proposed that activities on the environmental and clean manufacturing are transformed from Output 3 to a part of activities under Output 1. Additionally, it is also confirmed that revision of some OVIs is necessary for project stakeholders grasping the achievement level of the Project Purpose and Outputs in an appropriate manner. From these points of view, the Team recommends that necessity of modification on PO and PDM recognized among stakeholders and the revised version is approved on the JCC Meeting.

6. Lessons Learnt

(1) Sharing of philosophy: Sharing common philosophy (spirits) as a basis for programme involvement increases ownership and commitment of the project participants, which can lead to an enhancement of effectiveness and efficiency of technical transfer.

(2) Scientific and experimental approach: As in the case of Village Buddha programme, challenging and experimental task (Output) has been developed. Project implementation with flexibility in planning and resource allocation creates new activities that were not described in the original PDM. This approach

contributes to the increase in potential for the Project's impact.

(3) Success through branding: The Project made the most efforts on establishing the "VLFM Brand". Generation of visionary leaders is a core element for its branding. With an effective use of branding tools such as original logo, design of brochure/publication and shirts/caps of VLFM/VSME, this branding strategy brings about increases in effectiveness and potentials for impact.

ANNEX1. PDM1 (Project Design Matrix for the Mid-term Review)

Project Design Matrix (PDM) version 1 (March 15, 2013) for the Mid-term Review
 Project Title: Project on Champions for Social Manufacturing (CSM) Duration: 3 years (April 2013--March 2016)
 Beneficiaries : IIM (Calcutta), IITs (Madras and Kanpur), CII and manufacturing industry in India

Project Area: Kolkata, Mumbai, Chennai, Kanpur, Pune, Gurgaon and others

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
Sustainable economic growth which would benefit the wide population of India is achieved.			
<p>Overall Goal</p> <p>Competitiveness and social contribution of Indian manufacturing enterprises which were involved in this Project is enhanced.</p>	<p>1. Performance of participating companies</p> <p>2. Number of environmental and social activities by participating companies</p>	<p>Reports of the companies</p> <p>Media coverage</p>	<p>-Participants continue to work for Indian manufacturing sector.</p> <p>-Environment surrounding the Indian manufacturing sector is not adversely affected.</p>
<p>Project Purpose</p> <p>The framework to upgrade and scale up programs for fostering visionary leaders which meet managerial needs from Indian manufacturing industry and social needs in Indian society is established.</p>	<p>1. Evaluation of the system for fostering faculty and transformation leaders of programmes (VLFM programme and VSME programme)</p> <p>2. Number of newly introduced subjects/contents</p> <p>3. Number of participants and participating companies</p> <p>4. Evaluation of the programmes by participating companies (e.g. number of sponsorship, number of internship, number of recruitment, rise in salary of people dispatched)</p> <p>5. Evaluation of the programmes by participants</p> <p>6. Number of success stories of pilot activities conducted regarding output 3 and 4</p>	<p>1. Interviews from Japanese experts and counterpart personnel on the system (including guidelines and teaching materials)</p> <p>2. 3. Record of activities</p> <p>4. 5. Interview from participating companies and participants, questionnaire survey</p> <p>6. List of related success stories</p>	<p>- GCI will continue its policy of strengthening manufacturing sector.</p>
<p>Outputs</p> <p>1. Capacity of faculty and the management system of programme for visionary leaders (VLFM programme) are strengthened.</p>	<p>1-1. Evaluation of training programme for faculty by participating faculty</p> <p>1-2. Cases of collaboration between Academia and Industry</p> <p>1-3. Newly prepared guideline and teaching materials for faculty</p> <p>1-4. Newly prepared curriculum and materials of programmes for visionary leaders</p>	<p>1-1. Interview from participating faculty, questionnaire survey</p> <p>1-2. List of cases of collaboration between Academia and Industry</p> <p>1-3. List of newly prepared guideline and teaching materials for faculty</p> <p>1-4. Record of newly prepared curriculum and materials of programmes for visionary leaders</p>	<p>-Main champions do not leave the Project.</p>
<p>2. Sustainable implementation structure model to expand the programmes for win-win relationships between large and medium/small enterprises (VSME programme) is built.</p>	<p>2-1. Number of organized common platform(s)</p> <p>2-2. Number of SMEs participating to VSME programmes</p> <p>2-3. Number of trained transformation leaders</p> <p>2-4. Evaluation of training courses for transformation leaders</p> <p>2-5. Compiled success stories from VSME programme</p> <p>2-6. Evaluation of structure for sustainable implementation of VSME programme</p>	<p>2-1. List of organized common platform(s)</p> <p>2-2. List of SMEs participating to VSME programmes</p> <p>2-3. List of trained transformation leaders</p> <p>2-4. Interviews from Japanese experts and counterpart personnel on training courses for transformation leaders</p> <p>2-5. File of compiled success stories from VSME programmes</p> <p>2-6. Interviews from Japanese experts and counterpart personnel on the structure. Figure/outline paper of the structure</p>	
<p>3. A module/subject to improve awareness on the environment and to introduce clean manufacturing is developed.</p>	<p>3-1. Detailed contents and teaching resources of a module/subject to improve visionary leaders' awareness on the environment and introduce clean manufacturing</p> <p>3-2. Evaluation of module/subject</p> <p>3-3. Compiled success stories of pilot activities</p> <p>3-4. Number of brochures and seminars prepared for the diffusion of success stories</p> <p>3-5. Future plan of conducting a module/subject</p>	<p>3-1. Detailed contents and list of teaching resources of a module/subject</p> <p>3-2. Interview from Japanese experts, counterpart personnel, and participants, questionnaire survey</p> <p>3-3. Guideline for selection criteria and process of the pilot implementer</p> <p>3-4. File of compiled success stories of pilot activities</p> <p>3-5. List of brochures and seminars</p> <p>3-6. Interview from Japanese experts and counterpart personnel on a plan of future implementation of a module/subject</p> <p>4-1. Interview from Japanese experts, counterpart personnel on a guideline, detailed contents and list of teaching resources of a programme</p> <p>4-2. List of participants</p> <p>4-3. Interviews from Japanese experts, counterpart personnel, and villagers of demonstrated projects</p> <p>4-4. List of brochures, file of compiled success stories, and seminars</p> <p>4-5. Interview from Japanese experts and counterpart personnel on a plan of future implementation of a module/subject</p>	
<p>4. A program to engage manufacturing enterprises to realize inclusive Indian society is developed.</p>	<p>4-1. Evaluation of established guideline and teaching materials of the program</p> <p>4-2. Number of participants to programme</p> <p>4-3. Evaluation of demonstrated projects</p> <p>4-4. Number of people to be shared compiled best practices</p> <p>4-5. Future plan of conducting the program</p>		

Activities	Inputs		pre-condition
	India	Japan	
<p>1-1. To assess the needs for capacity development of VLFM programme and formulate a detailed plan to establish the system to improve the management and the quality of the VLFM programme.</p> <p>1-2. To conduct training programme for the faculty.</p> <p>1-3. To implement Japan visits and consider a future plan for sustainable implementation.</p> <p>1-4. To test and introduce new topics in VLFM programme.</p> <p>1-5. To develop guideline and teaching material for the faculty.</p>	<p>(1) Facilities for the Project</p> <p>1) Project office space with necessary equipment such as tables, chairs, air conditioners, and PCs with Internet access and others</p> <p>2) Classrooms for the Programme with necessary equipment</p> <p>3) Hostels for Opportunity B participants</p> <p>(2) Assignment of Counterpart Personnel (C/P)</p> <p>(a) Supervisors of the Project</p> <p>1) Representatives of NMCC</p> <p>(b) Coordinators for each Opportunity</p> <p>1) Principal Adviser, CI (for Opportunity A, C, D and the new opportunity)</p> <p>2) Director, IM-C (for Opportunity B)</p> <p>(c) Staff of VLFM Institute at CI, VLFM Coordinating Office at IM-C, and secretariats at IT-K and IT-M</p> <p>(d) Faculty for the Project who plan the curriculum/module contents and give lectures together with Japanese experts</p> <p>(3) Provision of local cost</p> <p>1) Travel cost of Indian counterpart personnel within India</p> <p>2) Cost for classroom trainings, on-the-job trainings in India</p> <p>3) Utility cost for telephone, facsimile, internet, electricity and water</p> <p>4) Cost of pilot activities/projects in Output 3 and Output 4</p> <p>5) Other necessary cost which will be identified and agreed</p>	<p>(1) Dispatch of JICA experts</p> <p>1) Chief Advisor</p> <p>2) Project Coordinator</p> <p>3) Other short-term experts</p> <p>(2) Training of personnel in Japan (Japan Visit) and/or third countries</p> <p>(3) Equipment</p> <p>JICA will provide machinery and equipment when deemed necessary by both sides.</p> <p>(4) Support for local cost</p> <p>1) Travel cost of Japanese experts</p> <p>2) Cost for publications</p> <p>3) Cost for dissemination seminars and workshops</p> <p>4) Other necessary cost which will be identified and agreed</p>	<p>*The contents of the Project are shared among all the stakeholders, and will be fully understood.</p>
<p>2-1. To formulate a detailed plan to construct sustainable implementation structure for the expansion of the VSMIE programme.</p> <p>2-2. To organize common platform(s) and its functioning system.</p> <p>2-3. To conduct training course for transformation leaders.</p> <p>2-4. To review activities of transformation leaders.</p> <p>2-5. To compile and share success stories to diffuse best practices.</p> <p>2-6. To develop guideline and teaching materials for future management of the course based on the result of and lessons from the activities above.</p>			
<p>3-1. To develop implementation roadmap and detailed contents as well as teaching resources for a module/subject to improve the awareness of visionary leaders on the environment and introduce clean manufacturing.</p> <p>3-2. To introduce the module/subject and implement it.</p> <p>3-3. To enhance pilot activities of clean approaches at participants' factories.</p> <p>3-4. To summarize and share the success stories found in pilot activities.</p> <p>3-5. To revise the module/subject and develop guideline for future management of the module/subject based on the feedback from the implementation process.</p>			
<p>4-1. To plan and develop implementation structure, modules/manuals and teaching materials of courses which engage manufacturing enterprises to realize inclusive Indian society.</p> <p>4-2. To attract participants for the courses and implement them.</p> <p>4-3. To support participants of the courses to implement pilot projects.</p> <p>4-4. To compile best practices found during the implementation and disseminate them.</p> <p>4-5. To revise the courses and develop guideline and teaching materials for future management of the courses.</p>			

ANNEX 2: Schedule of the Mid-Term Review

Date		Schedule/(Japanese/Team/Member)	
November 23	Sun	Departure from Japan/Arrival in Mumbai (Mr. Iwase, Consultant)	Mumbai
24	Mon	Naoroji Godrej Center of Excellence (Site survey of Opp. A course) Godrej & Boyce Mfg. Co. Ltd. TechNova Imaging Systems (P) Ltd. Move to Pune by car	Pune
25	Tue	Tata Motors Ltd. (& Mr. Furuhashi) Spicer India Ltd., (Anand Automotive Ltd. Group) Gabriel India Ltd, (Anand Automotive Ltd. Group) VSME Community associated with Spicer India Ltd.	Pune
26	Wed	Mahle Behr India Ltd., (Anand Automotive Ltd. Group) Mungi Engineering Ltd (T-2 company for Spicer) Tata Motors	Pune
27	Thu	Move to Delhi by plane Sona Skill Development Centre (Observation of VSME training) Sona Koyo Steering Systems Ltd.	Gurgaon
28	Fri	Sona BLW Precision Forging Ltd. CII Gurgaon Office Sandhar Automotives	Gurgaon
29	Sat	Paragon Autotech Products Ltd. Move to Bangalore by plane	Bangalore
30	Sun	Report preparation	Bangalore
December 1	Mon	Titan Company Limited, Jewellery Division Harita Seating Systems Ltd.	Bangalore
2	Tue	Move to Kolkata by plane IIMC PGPEX-VLM Coordinating Office	Kolkata
3	Wed	IIMC PGPEX-VLM Interview with PGPEX-VLM students Mr. Tanaka and Mr. Toya, JICA, arrive at Kolkata	Kolkata
4	Thu	Internal Meeting Interview with the Academia (IIMC, IITK, IITM)	Kolkata
5	Fri	Move to Delhi by plane Meeting with MHRD	Delhi
6	Sat	Report preparation	Delhi
7	Sun	Report preparation Move to Mumbai by plane	Mumbai
8	Mon	Naoroji Godrej Center of Excellence (Site survey of Opp. A course) Interview with Prof. Shiba & Mr. Doi Interview with CII/ Dr. Sarita, Module guides/directors/demonstrators	Mumbai
9	Tue	CII Center of Excellence (Observation of Opp. A) Discussion with Prof. Shiba & CII/ Dr. Sarita	Mumbai
10	Wed	Move to Delhi by plane Discussion with the Academia (IIMC, IITM)	Delhi
11	Thu	CII DIPP, NMCC (at NMCC) Reception hosted by JICA	Delhi
12	Fri	Reporting to JICA India Office Embassy of Japan Sona Skill Development Centre (Observation of VSME training) Move to Bangalore by plane (Consultant leaves Delhi)	Delhi
13	Sat	Observation of Village Buddha (Consultant arrives Japan) Move to Singapore	On-board
14	Sun	Arrive at Tokyo, Japan	-

ANNEX 3. List of Interviewees

Government

DIPP (Department of Industry Policy & Promotion)

1. Mr. Shatrungha Singh, IAS, Additional Secretary, Ministry of Commerce & Industry
2. Mr. Gopal Prasad, Deputy Secretary, Ministry of Commerce and Industry

NMCC (National Manufacturing Competitiveness Council)

1. Mr. C. K. Jha, Joint Chief

MHRD (Ministry of Human Resource Development)

1. Mr. Amarjee Sinha, Additional Secretary
2. Mr. Alok Mishra, Director

Academia

IIMC (Indian Institute of Management Calcutta)

1. Prof. Saibal Chattopadhyay, Director
2. Dr. Partha Priya Datta, Chairman, PGPEX-VLM
3. Prof. Vidyanand Jha, Behavioural Science Group
4. Mr. Alok Kumar Chaudhury, Head, VLFM Coordination Office

IITK (Indian Institute of Technology Kanpur)

1. Prof. Kripa Shanker, Ph.D, Coordinator, VLFM Programme

IITM (Indian Institute of Technology Madras)

1. Dr. T. T. Narendran, Department of Management Sciences
2. Prof. Venkatesh Balasubramanian, Department of Engineering Design

Industry

CII (Confederation of Indian Industry)

1. Dr. Sarita Nagapal, Principal Advisor
2. Dr. Gunveena Chandha
3. Mr. P. Girish, Principal Counsellor, Manufacturing Competitiveness
4. Mr. S. D. Puranik, Executive Director, CII Naoroji Godrej Center of Excellence
5. Mr. Nitin Sharma, Counsellor
6. Mr. Shailesh Tiwari, Counsellor
7. Mr. Avinash Kuma Lohia, Counsellor

Godrej & Boyce Mfg. Co. Ltd.

1. Mr. G. Sunderrman, Executive Vice President, Corporate Development & Innovation Center
2. Mr. Sanjay Lonial, General Manager, Disruptive Innovation, Godrej Appliance
3. Mr. Hussain Shariyarr, Sr. Vice President, Operations, Godrej Appliances

TechNova Imaging Systems (P) Limited

1. Mr. Sandeep Guram, General Manager, Corporate Projects
2. Mr. Murali Iyer, Corporate Projects

Tata Motors Limited

1. Mr. Satish Borwankar, Executive Director (Quality)
2. Mr. Ashok Anant Havanurkar, Assistant General Manager, QA
3. Mr. Girish Mukund Govand, Assistant General Manager, SQ

Anand Automotive Ltd.

1. Mr. Rajesh Kakmar, Director, VSME
2. Mr. Prabhakar Kunte, Plant Manager, Axle Plant, Spicer India Ltd.
3. Mr. Narendra Deshpande, GM, Operation Excellence, Spicer India Ltd.
4. Mr. Manoj Kolhatkar, Managing Director, Gabriel India Ltd.
5. Mr. Umesh Shah, COO, Commercial Vehicles & Railway Business Unit, Gabriel India Ltd.
6. Mr. Sunil Kaul, Managing Director, Mahle Behr India Ltd., and Director, VSME, Anand
7. Mr. Tribhuvan Rasuara, COO, Mahle Behr India Ltd.
8. Mr. Vikram Govind, Senior Manager, Production, Mahle Behr India Ltd.

9. Mr. Raghavendra Deolankar, Head Operations, Mahle Behr India Ltd.
10. Mr. Santosh Sudrik, Manager, Production, Mahle Behr India Ltd.
11. Mr. Aman Sinha, Head, Logistics, Mahle Behr India Ltd.

SONA Group

1. Mr. Kiran Deshmunkh, Managing Director, SONA Skill Development Centre Ltd.
2. Mr. A. D. Rao: Senior Vice President (Technical), SONA Koyo Steering Systems Ltd.
3. Mr. S. Natarajan, Vice President, SONA Koyo Steering Systems Ltd.
4. Mr. Rakesh Garg, Deputy General Manager (Supply Chain), SONA Koyo Steering Systems Ltd.
5. Mr. T. K. Patel, Executive Vice Chairman, SONA BLW Precision Forging Ltd.
6. Mr. V. Vikram Verma, Executive Director, SONA BLW Precision Forging Ltd.

Sandhar Automotives

Mr. J. H. Appadurai, Unit Head

Titan Company Limited. Jewellery Division

Mr. Sanjay Ranawalde, Associate Vice President

Harita Seating Systems Ltd.

1. Mr. A.G. Giridharan, President
2. Mr. R. Venkatesh, GM – Operations
3. Mr. Prasanth. P, General Manager – Operation

Japanese Expert

1. Prof. Shoji Shiba, Chief Advisor
2. Mr. Takeyuki Furuhashi, Expert for TPS
3. Mr. Masaaki Doi, Project Coordinator

Embassy of Japan

1. Mr. Akio Isomata, Minister
2. Mr. Hiroyuki Mase, Councillor
3. Mr. Kei Masuda, Councillor

JICA India Office

1. Mr. Shinya Ejima, Chief Representative
2. Mr. Tomohide Ichiguchi, Senior Representative
3. Mr. Takafumi Yasumoto, Representative
4. Mr. Masaaki Kawamura, Programme Specialist
5. Ms. Gurvinder Kaur Dohdi, Senior Project Officer

ANNEX 4-1. Dispatch of JICA Experts from April 2013 to November 2014

Name / Designation	Calendar Year		2013				2014			
	Fiscal Year		FY2013				FY2014			
	Quarter		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	
Prof. Shoji Shiba Chief Advisor	No	Period								
	1	2013.04.01 - 2013.04.18	—							
	2	2013.06.01 - 2013.06.19	—							
	3	2013.07.14 - 2013.07.30		—						
	4	2013.08.12 - 2013.09.05		—						
	5	2013.09.13 - 2013.09.24		—						
	6	2013.10.13 - 2013.10.29			—					
	7	2013.11.10 - 2013.12.19			—					
	8	2014.01.31 - 2014.02.20				—				
	9	2014.04.01 - 2014.04.17					—			
	10	2014.04.27 - 2014.05.07					—			
	11	2014.06.12 - 2014.06.26						—		
	12	2014.07.21 - 2014.08.13							—	
	13	2014.08.20 - 2014.08.27							—	
	14	2014.09.05 - 2014.09.30							—	
15	2014.10.30 - 2014.11.17							—		
Mr. Yuji AKABA Expert for Coaching Method	1	2013.12.01 - 2013.12.06			—					
Mr. Masaaki DOI Project Coordinator	1	2013.09.09 - (2015.09.09)			—	—	—	—	—	
Name / Designation	Calendar		2013				2014			
	Fiscal Year		FY2013				FY2014			
	Quarter		4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	
Mr. Takeyuki FURUHASHI Expert for TPS	No	Period								
	1	2013.04.14 - 2013.04.27	—							
	2	2013.06.01 - 2013.06.17	—							
	3	2013.07.15 - 2013.07.29		—						
	4	2013.08.11 - 2013.08.12		—						
	5	2013.08.23 - 2013.09.04		—						
	6	2013.09.13 - 2013.09.30		—						
	7	2013.10.08 - 2013.10.28			—					
	8	2013.11.06 - 2013.11.22			—					
	9	2013.12.09 - 2013.12.24			—					
	10	2014.01.05 - 2014.01.24				—				
	11	2014.02.05 - 2014.02.24				—				
	12	2014.03.05 - 2014.03.24					—			
	13	2014.04.03 - 2014.04.18					—			
	14	2014.04.26 - 2014.05.21					—			
	15	2014.06.12 - 2014.06.30						—		
	16	2014.07.13 - 2014.08.02							—	
	17	2014.08.10 - 2014.08.14							—	
	18	2014.08.17 - 2014.08.30							—	
	19	2014.09.04 - 2014.09.25							—	
	20	2014.10.04 - 2014.10.19							—	
	21	2014.10.26 - 2014.11.02							—	
22	2014.11.09 - 2014.11.29							—		

ANNEX 4-2 (a): Major Stakeholders

as of November 1, 2014

No.	Name	Position	Organization
Government			
1	Mr. Ajay Shankar	Member Secretary	NMCC
2	Mr. Chandradeep Kumar Jha	Joint Chief	
3	Mr. B. K. Jain	Secretary for Mr. Ajay Shankar	
4	Mr. Amarjee Sinha	Additional Secretary	MHRD
5	Mr. Alok Mishra	Director	
Academia			
1	Prof. Saibal Chattopadhyay	Director, IIMC	IIMC
2	Prof. Partha Priya Datta	Chairman of PGPEX-VLM	IIMC
3	Mr. Alok Kumar Chaudhury	Head of PGPEX Coordinating Office	IIMC
4	Prof. Indranil Manna	Director, IIT Kanpur	IITK
5	Prof. Kripa Shanker	Coordinator, VLFM	IITK
6	Asst. Prof. Deepu Philip.	Co-Coordinator, VLFM	IITK
7	Prof. Bhaskar Ramamurthi	Director, IITM	IITM
8	Prof. T. T. Narendran	Coordinator, VLFM	IITM
9	Prof. Venkatesh Balasubramanian	Co-Coordinator, VLFM	IITM
10	Graduates and Graduating of Opportunity B : PGPEX-VLM Batch 7 onward		
Industry/Confederation of Indian Industry			
1	Mr. Chandrajit Banerjee	Director General	CII HQ
2	Dr. Sarita Nagpal	Principle Advisor	CII Gurgaon
3	Mr. P. Girish	Principle Counsellor	CII Gurgaon
4	Mr. Avinash K. Lohia	Counsellor	CII Gurgaon
5	Mr. Natin Sharma	Counsellor	CII Gurgaon
6	Mr. Shailesh Tiwari	Counsellor	CII Gurgaon
7	Mr. Deepak Gautam	Executive Officer	CII Gurgaon
8	Mr. S. D. Puranik	Executive Director	CII COE, Mumbai
9	Ms. Sandhya Satwadi	Director	CII COE, Mumbai
10	Graduates and Graduating of Opportunity A, C, D, 1000 VSME, Village Buddha		

ANNEX 4-2 (b): Opp. A Faculty
(Module Guide, Module Director & Module Demonstrator of Opp. A)

No.	Name	Name of Organization
Module Guide		
1	Mr. Kiran Deshmukh	Sona Koyo Steering Systems
2	Mr. G Sunderraman	Godrej & Boyce Mfg. Co. Ltd.
3	Mr. Saideep Ratnam	Anand University
4	Mr. Dinesh Sharma	Sona Koyo Steering Systems
Module Director / Deputy Module Director		
1	Dr. Sarita Nagpal	Confederation of Indian Industry
2	Mr. R. B Singh	Sona Koyo Steering Systems
3	Mr. Suhas Kulkarni	Godrej & Boyce Mfg. Co. Ltd.
4	Mr. P. S. Bhaskar	Godrej & Boyce Mfg. Co. Ltd.
5	Mr. Rajendra Abhange	Anand Automotive Limited
6	M. S. Shankar	Anand Automotive Limited
7	Mr. Piyush Kapadia	Technova Imaging Systems (P) Ltd.
8	Mr. M. J. Kurian	Technova Imaging Systems (P) Ltd.
9	Mr. Sandeep Gurum	Technova Imaging Systems (P) Ltd.
Module Demonstrator		
1	Mr. Rakesh Garg	Sona Koyo Steering Systems
2	Mr. Dinesh Goyal	Sona Koyo Steering Systems
3	Mr. Ravindra K Singh	Godrej & Boyce Mfg. Co. Ltd.
4	Mr. P. L. R. Reddy	Anand Automotive Limited
5	Mr. Joy Panda	Anand Automotive Limited
6	Mr. Vishal Gupta	Anand Automotive Limited
7	Mr. Abdul Wahid	Anand Automotive Limited
8	Mr. S. Sadhashivam	Technova Imaging Systems (P) Ltd.
9	Mr. Umesh Shah	Anand Automotive Limited
10	M K Singh	Anand Automotive Limited
11	Mr. Vinod Kumar Jain	Kirloskar Brothers Limited
12	Mr. Santosh S Kulkarni	Kirloskar Brothers Limited
13	Mr. Vikram Govind	Anand Automotive Limited
14	Mr. Sampada Inamdar	Anand Automotive Limited
15	Mr. Gaurav Nanda	Anand Automotive Limited
16	Mr. Kallol Saha	Tata Motors Limited
17	Mr. Anil Palhade	Tata Motors Limited
18	Mr. Avinash Kumar Lohia	Confederation of Indian Industry
19	Mr. Nitin Sharma	Confederation of Indian Industry
20	Mr. Shailesh Tiwari	Confederation of Indian Industry

**ANNEX 4-2 (c): VSME Faculty
(Inter Company Group (ICG) members and Module Demonstrators for VSME programme)**

Batch	No.	Name	Title	Company	Group
ICGs					
4	1	Mr. Jagadeesh Pachiappan	Senior Engineer (PPC & BPS)	Mahle Behr India Ltd	Anand Group
	2	Mr. G. Manoj Kumar	Manager (Production)	Mahle Filter Systems India Ltd	Anand Group
	3	Mr. Vijay Kumar	Senior Manager	Mando Automotives Ltd	Anand Group
	4	Mr. Murli Iyer	General Manager (Projects & Strategy)	Technova Imaging Systems Pvt Ltd	---
	5	Mr. Gyanendra Srivastava	Head (PPC and Administration)	Anu Industries Ltd	Hero Group
	6	Mr. Omvir Singh	Assistant General Manager	Munjal Auto Industries Ltd	Hero Group
	7	Mr. J. H. Appadurai	Deputy General Manager	Sandhar Technologies Ltd	Hero Group
	8	Mr. Hitendra Munjal	Deputy General Manager	Sona BLW Precision Forgings Ltd	Sona Group
	9	Mr. Vikas Verma	Production In-charge	Spicer India Ltd	Anand Group
	10	Mr. Bhuvan Khandpal	Assistant Manager	Yazaki India Ltd	---
5	1	Mr. I. Martin Ranjan	Unit Head (Alternators)	Lucas-TVS Limited	TVS Group
	2	Mr. K. M. Karthik	Senior Manager (Materials)	Tractors and Farm Equipments Ltd	Amalgamations Group
	3	Mr. Md Shahazada Khan	Head (Process Engineering)	Gabriel India Ltd	Anand Group
	4	Mr. Sunil Mehta	Divisional Manager (MMCG)	Kirloskar Brothers Ltd	Kirloskar Group
	5	Mr. Anurudh Shrivastava	Assistant General Manager (Process Quality & Engineering)	Hero Motors	Hero Group
	6	Mr. Rakesh Atre	Associate Vice President (Business Excellence)	Munjal Showa Ltd	Hero Group
	7	Mr. Deepak Sangwan	Assistant General Manager (Maintenance)	Nikko Auto Ltd	Hero Group
	8	Mr. Manish Sharma	Assistant General Manager (Quality & Business Excellence)	Satyam Auto Components Ltd	Hero Group
Module Demonstrators					
5	1	Mr. Prabhakar Kunte	Plant Head (Pune)	Spicer India Ltd	Anand Group
	2	Mr. Narendra Deshpande	Head (Business Excellence)	Spicer India Ltd	Anand Group
	3	Mr. Dayanand Deshmukh	Head (VSME)	Spicer India Ltd	Anand Group
	4	Mr. Vikram Govind	Head (Process Engineering)	Mahle Behr India Ltd	Anand Group
	5	Mr. M Kathirvel	Plant Head (Pantnagar)	Harita Seating Systems Ltd	TVS Group

**ANNEX 4-2 (d): Village Buddha Faculty
(List of Faculty and Module Demonstrators for Village Buddha Module 1)**

	Name	Title & Company
Chief Advisor		
1	Dr. Shoji Shiba	Chief Adviser, CSM Project, JICA
Faculty		
1	Mr. G. Sunderraman	Vice President, Corporate Division, Godrej & Boyce Mfg. Co. Ltd
2	Mr. Hussain Shariyarr	Senior Vice President, Operations, Godrej & Boyce Mfg. Co. Ltd
3	Mr. Ashoke Joshi	Chairman, Srinivasan Services Trust
4	Mr. Rajan Kamat	Medical Officer, Kirloskar Brothers Ltd.
5	Mr. D. B. Nimbalker	Kirloskar Brothers, Ltd
6	Dr. Sarita Nagpal	Principal Adviser, Confederation of Indian Industry (CII)
Module Demonstrator		
1	Mr. R. M. Chokkalingam	TVS Motors
2	Mr. S. R. Vijay	TVS Motors
3	Mr. Vishu Behl	TVS Motors

ANNEX 5 (a): List of VLFM Publications

No.	Name of Publication	Author	Date
1	Breakthrough Management	Shoji Shiba, David Walden	Aug. 2006
2	Five Step Discovery Process Manual	Shoji Shiba	Dec. 2006
3	Making Excellent Comments	Shoji Shiba	Dec. 2007
4	TPS Manual	Takeyuki Furuhashi	Feb. 2008
5	VMAP Manual Ver. 1.0	Tekeyuki Furuhashi	Jan. 2009
6	Concept Creation Manual	Kenichi Mori	Jan. 2008
7	History of VLFM	David Walden	Jul. 2009
8	ChotuKool: The experience of the development journey	G. Sunderraman	Jan. 2011
9	CEO's Guidebook for VSME	C S Patel with Anand VLFM Team, Shoji Shiba with Kalpana Narain	Mar. 2011
10	Heijunka Manual	Takeyuki Furuhashi and Anand Team	Mar. 2011
11	Breakthrough in Higher Education for Transforming Indian Manufacturing	Shoji Shiba, Venkatesh Balasubramanian	Mar. 2011
12	Transforming an Organization – The Godrej Shirwal Case	Hussain Shariyarr, Kalpana Narain	Feb. 2012
13	Transformation by VSME Initiative Sona-Paragon Case	R B Singh, Rahul Jain, Kalpana Narain	Jun. 2012
14	An Indian Way of Community Activity for Accelerating SME Growth -The Anand VSME Community Case	Sangramsingh D Pardeshi, Kalpana Narain	Dec. 2012
15	Development of Breakthrough Product The Sona EPAM Case	Ravinder Sharma, Kalpana Narain	Dec. 2012
16	Creating Visionary Leaders in Indian Manufacturing	Shoji Shiba, Kalpana Narain	Mar. 2013
17	Strategy & Method of Transformation from Model Line to Entire Flows in a Plant: 1000 Visionary SME Manual	Takeyuki Furuhashi	July 2014
List of Success Story Books			
18	VLFM Programme Success Stories (for 1 st Learning Convention) 31 Cases		Feb. 2009
19	VLFM Programme Success Stories (for 2 nd Annual Session) 22 Cases		Jul. 2009
20	VMAP Success Stories, 6 Cases		Sep. 2009
21	VLFM Programme Success Stories (for 2 nd Learning Convention) 22 Cases		Feb. 2010
22	VLFM Success Story (for 3 rd Annual Session) 27 Cases		Jul. 2010
23	VLFM Programme Success Stories (for 3 rd Learning Convention) 14 Cases		Feb. 2011
24	VLFM Programme Success Stories (for 4 th Learning Convention) 22 Cases, 14 Energy Conservation Initiatives		Feb. 2012
25	VLFM Programme Success Stories 2013 (for 5 th Learning Convention) 26 Cases, 12 Business Ideas		Mar 2013
26	VSME Programme Success Story (1 st VSME Convention)		June 2013
27	7 Dreams to Reality: Transforming Indian Manufacturing		Nov 2013

ANNEX. 5 (b) List of VSME Success Stories

VSME Success Stories showcased in VSME CEO Seminar

Gurgaon : 16-17 June 2014

No.	Title	Company	Category	Location
1	Start of Transformation is to know Customer Flow	Sandhar Automotives	Type 1	Gurgaon
2	Work together with Tier 2 Supplier	Harita Seating Systems Ltd.	Type 1	Hosur
3	Snowball diffusion from Model Line to entire flow in a plant	Gabriel India Ltd.	Type 2	Pune
4	Continual growth of Tier 2	Paragon Autotech.	Tier 2	Gurgaon
5	All work is on the Flow transformation – Indirect Operations	Sona Koyo Steering Systems Ltd.	Type 2	Chennai
6	Extended Supply Chain for After-market	Victor Gaskets India Ltd	Type 2	Pune
7	Mutual Learning and sustaining change through Community	Spicer India Ltd.	Community activity	Pune

VSME Success Stories showcased in VLFM Annual Learning Convention

Gurgaon : 16-17 June 2014

No.	Title	Company	Category	Location
1	Creating complete synchronized flow from Tier 2 to OEM	Sandhar Automotives	Type 1	Gurgaon
2	Holistic approach toward better relationship with customers	Spicer India Ltd.	Type 1	Pantnagar
3	Sustaining 100% delivery by synergy of direct and indirect operations	Sona Koyo Steering Systems Ltd.	Type 2	Chennai
4	Supplier's innovation creates OEM's strong involvement	Harita Seating Systems Ltd.	Type 2	Hosur
5	Effort toward 100% perfection in flow of operations	Gabriel India Ltd.	Type 2	Pune
6	Four years journey towards five times Sales growth	Kavach Engineers	Tier 2	Pune
7	United we stand strong	Mahle Behr Ltd.	Community activity	Pune
8	Direct delivery system for offset printers	TechNova Imaging Systems Pvt. Ltd.	Type 1	Mumbai

Note:

- Type 1: Tier 1 plant that *introduced* VSME programme and transformed its 'Model Line' and also its Tier 2 suppliers' line jointly.
- Type 2: Tier 1 plant that *diffused* VSME implementation in its other lines and also Tier 2s' lines.

ANNEX 6. Revised Project Design Matrix (PDM)

Project Design Matrix (PDM) version 2 (December 11, 2014)
 Project Title: Project on Champions for Societal Manufacturing (CSM) Duration: 3 years (April 2013 ~ March 2016)
 Beneficiaries: IIM (Calcutta), IITs (Madras and Kanpur), CII and manufacturing industry in India

Project Area: Kolkata, Mumbai, Chennai, Kanpur, Pune, Gurgaon and others

Narrative Summary Super Goal	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
Sustainable economic growth which would benefit the wide population of India is achieved.			
Overall Goal Competitiveness and social contribution of Indian manufacturing enterprises which were involved in this Project is enhanced.	1. Performance of participating companies 2. Examples of environmental and social activities by participating companies	Reports of the companies Media coverage	-Participants continue to work for Indian manufacturing sector. -Environment surrounding the Indian manufacturing sector is not adversely affected.
Project Purpose The framework to upgrade and scale up programs for fostering visionary leaders which meet managerial needs from Indian manufacturing industry and social needs in Indian society is established.	1. Progress and nature of upgrading/revision of modules/subjects 2. Evaluation of the programmes by participating companies 3. Compiled success story of pilot activities	1. Record of activities 2. Interview from participating companies and participants, questionnaire survey 3. List of compiled success stories	-Govt will continue its policy of strengthening manufacturing sector.
Outcomes 1. Capacity of faculty and the management system of programme for visionary leaders (VLFM programme) are strengthened. 2. Sustainable implementation structure model to expand the programmes for win-win relationships between large and medium/small enterprises (VSME programme) is built.	1-1. Evaluation of training programme for faculty by participating faculty 1-2. Examples of collaboration between Academia and Industry 1-3. Properly prepared curriculum and materials of programs for visionary leaders 2-1. Participants to VSME programme reaches 400 2-2. Establishment of institutional system of training transformation leaders 2-3. Evaluation of training courses for transformation leaders 2-4. Compiled success stories from VSME programme 2-5. Evaluation of structure for sustainable implementation of VSME programme 3-1. Evaluation of teaching materials of the programme 3-2. Establishment of training system for faculty of the programme 3-3. Training courses are implemented at least 5 times 3-4. Compiled success stories from pilot activities 3-5. Future plan of conducting the programme	1-1. Interview from participating faculty, questionnaire survey 1-2. List of examples of collaboration between Academia and Industry 1-3. Record of prepared curriculum and materials of programmes for visionary leaders 2-1. List of participants to VSME programmes 2-2. Interview from Japanese experts and counterpart personnel on a institutional system of training transformation leaders 2-3. Interviews from Japanese experts and counterpart personnel on training courses for transformation leaders 2-4. File of compiled success stories from VSME programmes 2-5. Interviews from Japanese experts and counterpart personnel on the structure, Figure/outline paper of the structure 3-1. Interview from Japanese experts, counterpart personnel on detailed contents and list of teaching resources of a programme 3-2. Interview from Japanese experts and counterpart personnel on a training system for faculty of the programme 3-3. List of implemented training courses 3-4. File of compiled success stories from pilot activities 3-5. Interview from Japanese experts and counterpart personnel on a plan of future implementation of a module/subject	-Main champions do not leave the Project.
3. A program to engage manufacturing enterprises to realize inclusive Indian society is developed.			

Activities	Inputs		pre-condition
	India	Japan	
<p>1-1. To assess the needs for capacity development of VLFM programme and formulate a detailed plan to establish the system to improve the management and the quality of the VLFM programme.</p> <p>1-2. To conduct training programme for the faculty.</p> <p>1-3. To implement Japan visits and consider a future plan for sustainable implementation.</p> <p>1-4. To test and introduce new topics in VLFM programme, including issues on the environment and clean manufacturing.</p> <p>1-5. To develop guideline and teaching material for the faculty.</p>	<p>(1) Facilities for the Project</p> <p>1) Project office space with necessary equipment such as tables, chairs, air conditioners, and PCs with internet access and others</p> <p>2) Classrooms for the Programme with necessary equipment mentioned in 1) above</p> <p>3) Hostels for Opportunity B participants</p> <p>(2) Assignment of Counterpart Personnel (C/P)</p> <p>(a) Supervisors of the Project</p> <p>1) Representatives of NIMCC</p> <p>(b) Coordinators for each Opportunity</p> <p>1) Principal Adviser, CI (for Opportunity A, C, D and the new opportunity)</p> <p>2) Director, IIM-C (for Opportunity B)</p> <p>(c) Staff of VLFM Institute at CI, VLFM Coordinating Office at IIM-C, and secretariats at IIT-K and IIT-M</p> <p>(d) Faculty for the Project who plan the curriculum/module contents and give lectures together with Japanese experts</p> <p>(3) Provision of local cost</p> <p>1) Travel cost of Indian counterpart personnel within India</p> <p>2) Cost for classroom trainings, on-the-job trainings in India</p> <p>3) Utility cost for telephone, facsimile, internet, electricity and water</p> <p>4) Cost of pilot activities/projects in Output 3 and Output 4</p> <p>5) Other necessary cost which will be identified and agreed</p>	<p>(1) Dispatch of JICA experts</p> <p>1) Chief Advisor</p> <p>2) Project Coordinator</p> <p>3) Other short-term experts</p> <p>(2) Training of personnel in Japan (Japan Visit) and/or third countries</p> <p>(3) Equipment</p> <p>JICA will provide machinery and equipment when deemed necessary by both sides.</p> <p>(4) Support for local cost</p> <p>1) Travel cost of Japanese experts</p> <p>2) Cost for publications</p> <p>3) Cost for dissemination seminars and workshops</p> <p>4) Other necessary cost which will be identified and agreed</p>	<p>The contents of the Project are shared among all the stakeholders, and will be fully understood.</p>
<p>2-1. To formulate a detailed plan to construct sustainable implementation structure for the expansion of the VSME programme.</p> <p>2-2. To establish institutional system of training transformation leaders</p> <p>2-3. To conduct training course for transformation leaders.</p> <p>2-4. To review activities of transformation leaders.</p> <p>2-5. To compile and share success stories to diffuse best practices.</p> <p>2-6. To develop guideline and teaching materials for future management of the course based on the result of and lessons from the activities above.</p>			
<p>3-1. To plan and develop implementation structure, modules/manuals and teaching materials of courses which engage manufacturing enterprises to realize inclusive Indian society.</p> <p>3-2. To attract participants for the courses and implement them.</p> <p>3-3. To support participants of the courses to implement pilot activities.</p> <p>3-4. To compile best practices found during the implementation and disseminate them.</p> <p>3-5. To revise the courses and develop teaching materials for future management of the courses.</p>			

Blue characters show the revised parts.

ANNEX 7: Revised PO (PO2)

Plan of Operation Ver 2 (As of December, 2014)

Project Title: Project on Champions for Societal Manufacturing (CSM)

As of Date

	Year 1			Year 2			Year 3			Year 4														
	2013			2014			2015			2016														
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Opp A.																								
Opp B.																								
Opp C.																								
Opp D. (1000 VSME Type/3)																								
1000 VSME Type 2																								
Output 1. Capacity of faculty and the management system of programme for visionary leaders (VLFM programme) are strengthened.																								
1-1. To assess the needs for capacity development of faculty of VLFM programme and formulate a detailed plan to establish the system to improve the management and the quality of the VLFM programme.																								
1-2. To conduct training program for the faculty.																								
1-3. To implement Japan visits and consider a future plan for sustainable implementation.																								
1-4. To test and introduce new topics in VLFM programme, including issues on the environment and clean manufacturing.																								
1-5. To develop guideline and teaching material for the faculty.																								
Output 2. Sustainable implementation structure model to expand the programmes for win-win relationships between large and medium/small enterprises (VSME programme) is built.																								
2-1. To formulate a detailed plan to construct sustainable implementation structure for the expansion of the VSME programme.																								
2-2. To establish institutional system of training transformation leaders																								
2-3. To conduct training course for transformation leaders.																								
2-4. To review activities of transformation leaders.																								
2-5. To compile and share success stories to diffuse best practices.																								
2-6. To develop guideline and teaching materials for future management of the course based on the result of and lessons from the activities above.																								
Output 3. A program to engage manufacturing enterprises to realize inclusive Indian society is developed.																								
3-1. To plan and develop implementation structure, modules/manuals and teaching materials of courses which engage manufacturing enterprises to realize inclusive Indian society.																								
3-2. To attract participants for the courses and implement them.																								
3-3. To support participants of the courses to implement pilot activities.																								
3-4. To compile best practices found during the implementation and disseminate them.																								
3-5. To revise the courses and develop teaching materials for future management of the courses.																								
Mid-term Review/Terminal Evaluation																								
Annual Report																								

2. M/M of Apex Committee Meeting of CSM on 15th January 2015

File No. 20(2)/2013-NMCC
Government of India
Ministry of Commerce & Industry
Department of Industrial Policy & Promotion
National Manufacturing Competitiveness Council

* * *


Vigyan Bhawan Annexe, New Delhi,
Dated the 30th January, 2015.

OFFICE MEMORANDUM

Subject: Minutes of the Meeting of the APEX Committee of the Champions for Societal Manufacturing (CSM) Project held on 15th January, 2015.

The undersigned is directed to forward a copy of the Minutes of the APEX Committee Meeting of Champions for Societal Manufacturing Project held on 15th January, 2015 at Birla Auditorium, Jaipur, for kind information and necessary action.

2. This issues with the approval of Secretary, Department of Industrial Policy & Promotion, Ministry of Commerce & Industry, Government of India.


(T. Nanda^{30.01.15} Kumar)
Deputy Chief, NMCC
Ph.: 011-23022536
E-mail: tnanda@nic.in

To

(As per list enclosed)

List of Addresses

1. Mr. Satyanarayan Mohanty
[Member, Apex Committee of CSM (VLFM)]
Secretary, Department of Secondary & Higher Education,
Ministry of Human Resource & Development, Shastri Bhawan,
Dr. Rajendra Prasad Road,
New Delhi-100 001
2. Mr. Chandrajit Banerjee
[Member, Apex Committee of CSM (VLFM)]
Confederation of Indian Industry
23, Institutional Area, , Lodi Road,
New Delhi-110 003
3. Prof. Saibal Chattopadhyay
[Member, Apex Committee of CSM (VLFM)]
Director, Indian Institute of Management Calcutta,
Diamond Harbor Road, P.O. Joka,
Kolkatta - 700 014
4. Dr. Bhaskar Ramamurthi
[Member, Apex Committee of CSM (VLFM)]
Director, Indian Institute of Technology Madras,
Chennai-600 036
5. Prof. Indranil Manna
[Member, Apex Committee of CSM (VLFM)]
Director, Indian Institute of Technology, Kanpur
Kanpur-280 0116
6. Prof. Shoji Shiba
[Member, Apex Committee of CSM (VLFM)]
JICA India,
2nd Floor, Gopaldas Bhawan
Barakhamba Road,
New Delhi-110 001
7. Mr. Ajit Balakrishnan,
[Member, Apex Committee of CSM (VLFM)]
Chairman & CEO, Indian Institute of Management, Calcutta,
Diamond Harbor Road, P.O Joka,
Kolkata-700 014
8. Dr. Venkatesh Balasubramanian
[Coordinator, CSM (VLFM) Project, IIT Madras]
Department of Engineering Design,
Indian Institute of Technology Madras,
Chennai-600 036

9. Prof. Kripa Shankar
[Coordinator, CSM (VLFM) Project, IIT Kanpur]
Indian Institute of Technology Kanpur,
Kanpur-280 016

10. Prof. Partha Priya Datta
[Chairman PGPEX CSM (VLFM) Course, IIM Calcutta]
Diamond Harbor Road, P.O Joka,
Kolkata-700 014

Special Invitees

1. Dr. Surinder Kapur,
CMD, Sona Koyo Steering System Ltd.
38/6, Delhi-Jaipur Road NH-8
Gurgaon – 122 001.
2. Mr. Jamshyd N Godrej,
CMD, Godrej & Boyce Mfg Co Ltd
Pirojshanagar, Vikhroli (West), LBS Marg,
Mumbai – 400 079.
3. Mr. Shinya Ejima
Chief Representative,
Japan International Cooperation Agency,
2nd Floor, Gopaldas Bhawan, Barakhamba Road,
New Delhi – 110 001.
4. Mr. Venu Srinivasan
Chairman & Managing Director,
TVS Motor Co. Ltd.
Jayalakshmi Estate, 8, Haddows Road,
Chennai – 600 006.

Copy for kind information to:

1. PSO to Secretary, DIPP, Udyog Bhawan, New Delhi
2. PS to Additional Secretary, DIPP, Udyog Bhawan, New Delhi
3. The Deputy Secretary (Mr. Gopal Prasad), MP Section , DIPP, Udyog Bhawan, New Delhi.
4. Dr. Sarita Nagpal,
Deputy Director General,
CII Plot No. 249, F, Udyog Vihar Phase-IV,
Sector-18, Gurgaon-122015
sarita.nagpal@cii.in

5. Mr. Doi Massaki,
Expert for Project Coordination,
Japan International Cooperation Agency,
2nd Floor, Gopaldas Bhawan, Barakhamba Road,
New Delhi-110 001
doimark@tkh.att.ne.jp

*[With the request to replace “*Federal Government of India*” with “**Government of India**”,
wherever the former occurs in the Joint Report on the Mid-Term Review on the Project on
Champions for Societal Manufacturing (CSM) in India].

6. Mr. Takafumi Yasumoto,
Representative,
Japan International Cooperation Agency,
2nd Floor, Gopaldas Bhawan, Barakhamba Road,
New Delhi-110 001.
kondo.Sei@jica.go.jp


30.01.15

Minutes of APEX Committee Meeting of Champions for Societal Manufacturing (CSM) Project held at Board Room, Birla Auditorium, Jaipur on 15.01.2015 under the Chairmanship of Secretary, Department of Industrial Policy & Promotion (DIPP), Government of India.

The list of participants is at Annexure-I.

2. Shri Amitabh Kant, Secretary, DIPP welcomed the participants from Industry, Academia and Government and enquired about the progress of the project and further prospect for its scale up.

3. Following were the major highlights of the meeting:

- A presentation was made by the JICA team on the draft report of Mid-Term Review of the CSM Project since April, 2013.
- All the members present in the meeting concurred with the evaluation as indicated in the Report and agreed for its acceptance. The Project was adjudged as successful with good progress.
- With regard to a query from Secretary, DIPP about the newly added Project component 'Village Buddha', it was informed that although the programme was progressing well, it would need enhanced Industry support from the CEOs of the companies for better implementation and production of success stories, which is a challenging job.
- Secretary, DIPP expressed his satisfaction on the success of the project so far and assured the full support of the Government to take it forward. It was emphasized that the current number of PGPEX-VLFM(CSM) graduates trained through the programme was not sufficient and accordingly, the programme needed to be scaled up significantly. Secretary, DIPP also enquired as to how it may be done.
- The participants/members from Academia and Industry were of the view that the project may be scaled up if enough demand is created for the VLFM graduates in the job market. For that to happen, the Government may need to persuade the manufacturing CPSUs to sponsor some candidates for each PGPEX VLFM course. They also need to hire the trained VLFM graduates. The private sector also needs to sponsor some

more candidates and create further job opportunities for such graduates. More number of IITs/IIMs need to be persuaded to start such courses. Secretary, DIPP stated that he would persuade the CPSUs as well as the industry to provide as much help as possible for further scaling up of the project so that adequate number of trained personnel for manufacturing sector may be made available.

- There was a need to further increase the awareness of the PGPEX-VLFM/CSM programme among the industry people and engineering professionals for greater visibility. This requires good media publicity.
- Members from the Academia (IIM-Calcutta, IIT-Madras and IIT-Kanpur) felt that the cooperation/assistance of JICA for the project would be required to be extended further. JICA representative intimated that a decision in this regard may be taken only at the time of terminal evaluation of the project which is scheduled in October, 2015.

4. During the course of discussion, the following was agreed upon:
 - a. To accept the Mid-Term Review Report of the CSM Project.
 - b. There was a need for further scaling up of the project with the increased support from Government, Academia and Industry.
 - c. DIPP may call for a meeting of select CPSUs with Secretary, Department of Heavy Industry; Heads of IITs, IIMs and captains of private industry in 2nd week of February, 2015 to discuss as to how the programme may be scaled up. It may also request Secretary, HRD to hold such meeting with IITs and IIMs.
5. The meeting ended with a vote of thanks to the Chair.

* * *

trandikumar
30.01.15

**Government of India,
Department of Industrial Policy & Promotion (DIPP)**

1. Mr. Amitabh Kant, Secretary
2. Mr. Gopal Prasad, Deputy Secretary

National Manufacturing Competitiveness Council (NMCC)

1. Mr. C.K. Jha, Joint Chief
2. Mr. T. Nanda Kumar, Deputy Chief

Japan International Cooperation Agency (JICA)

1. Prof. Shoji Shiba, Chief Advisor (CSM Project)
2. Mr. Tomohide Ichiguchi, Senior Representative
3. Mr. Doi Masaaki, Expert for Project Coordination
4. Mr. Masaaki Kawamura, Programme Specialist

Industry

1. Dr. Surinder Kapur, Chairman, Sona Koyo Steering Systems Ltd. and Member of the APEX Committee of VLFM/CSM Project
2. Dr. Sarita Nagpal, Principal Advisor, Confederation of Indian Industry (CII)
3. Mr. P Girish, Principal Counselor, CII
4. Dr. Gunveena Chadha, Director, CII

Academia

1. Mr. Kripa Shanker, Professor & Coordinator VLMP at IIT-Kanpur
2. Mr. Venkatesh Balasubramanian, Professor & Coordinator VLMP at IIT-Madras
3. Mr. P.P. Datta, Professor & Chairman VLMP at IIM-Calcutta
4. Mr. A.K. Chowdhury, Head, VLFM/CSM Project Coordinating Office at IIM-Calcutta

Thendekumar
30.01.15

