

ベトナム国
労働傷病兵社会省

ベトナム国
職業訓練機能強化事業に係る準備調査
ファイナル・レポート

平成 27 年 11 月
(2015 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社 オリエンタルコンサルタンツグローバル
一般財団法人 海外職業訓練協会
ユニコインターナショナル株式会社

東大
JR(先)
15-061

ベトナム国
労働傷病兵社会省

ベトナム国
職業訓練機能強化事業に係る準備調査
ファイナル・レポート

平成 27 年 11 月
(2015 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社 オリエンタルコンサルタンツグローバル
一般財団法人 海外職業訓練協会
ユニコインターナショナル株式会社

目 次

図表リスト
 添付資料目次
 調査対象地域図
 略語集

ページ

1. 調査の概要	1
1.1. 調査背景	1
1.2. 事業概要	2
(1) 事業目的	2
(2) 事業内容	2
(3) 対象地域	2
1.3. 調査目的	2
1.4. 調査の方針	2
1.5. 調査実施スケジュール.....	4
2. 事業の背景と必要性の確認・検討	5
2.1. ベトナムにおける職業訓練機関（特に機械加工、電気及び電子分野）の現状・課題 と関連政策	5
(1) ベトナムにおける工業化の進展（裾野産業の育成状況を含む）	5
(2) ベトナム製造業界における機械加工、電気及び電子分野の職階別人材ニーズ	12
(3) ベトナム製造業界が職業訓練機関に求める教育プログラムのニーズ	14
(4) ベトナム国全体の職業訓練分野（特に機械加工、電気及び電子分野）の現状・課題	17
(5) 関連政策とその現状、及び進捗状況.....	27
(6) MOLISA の職業訓練分野の予算配分、人員配置状況.....	34
(7) 全国の職業訓練機関における学生の募集・応募状況及び卒業生の就職状況	35
(8) 職業訓練機関経営状況.....	38
(9) 援助機関の支援状況・動向.....	38
(10) ベトナム国内における技能検定のニーズ	44
2.2. 調査対象機関（13校）の位置する各地域の経済・産業開発の動向と関連政策、各地 域における職業訓練機関の現状・課題と関連政策.....	46
(1) 調査対象機関が位置するハノイ市、ハイフォン市、ハナム省、ダナン市、ホーチミ ン市、ドンナイ省、バリアブントウ省、ビンフック省の各地域における職業訓練分 野（特に機械加工、電気及び電子分野）の現状・課題、及び関連政策とその動向	46
(2) 各地域において集積している産業分野、周辺の工業団地の状況、日系製造業企業の 進出状況、今後のポテンシャル、工業団地の建設計画、日系企業を含む企業の誘致 予定	50
(3) 調査対象機関の概要.....	52
(4) 調査対象機関が所在する地域（第2キャンパス建設候補地を含む）における、人口 動態、特に職業訓練機関進学年齢の人口動態.....	57
(5) 2020年までのマスタープランで想定される産業発展形態、機械加工、電気及び電子 分野における人的需要予測及び入学者の確保、指導員の確保などの課題	59
2.3. 事業の意義・必要性	61

3. 事業目的及びスコープの検討	63
3.1. 円借款事業の目的（裨益者想定人数を含む）.....	63
3.2. 円借款事業のスコープ.....	63
(1) 訓練機材調達（機械加工、電気及び電子分野）.....	63
(2) コンサルティング・サービス提供.....	63
3.3. 円借款対象機関の選定.....	64
(1) 選定基準.....	64
(2) 選定方法.....	64
(3) 各校選定に関する情報.....	65
(4) 支援対象校の選定結果.....	69
4. 機材計画	71
4.1. 計画の背景、及び前提条件.....	71
(1) 背景及び前提条件.....	71
(2) 計画機材の数量に係る基本方針.....	71
(3) 計画機材のグレード（品質）、精度等に係る基本方針.....	71
(4) 現有機材の取り扱い.....	72
(5) 技術協力と連携した計画機材に係る方針.....	73
4.2. 機材計画策定フロー.....	74
5. 施設計画	75
5.1. 計画の背景、及び前提条件.....	75
5.2. 施設整備計画／施工計画.....	75
(1) 施設調査.....	75
(2) 施設整備.....	79
(3) 施工計画.....	80
5.3. 概略設計図.....	81
6. 円借款事業実施体制、運営・維持管理体制の検討	82
6.1. 円借款事業実施体制.....	82
(1) 労働傷病兵社会省（MOLISA）の事業実施体制.....	82
(2) 各関係機関の事業実施体制.....	87
(3) 他ドナー案件管理の状況.....	88
6.2. 運営・維持管理体制.....	89
(1) 運営・維持管理の方式.....	89
(2) 定期点検の実施時期、方法、維持補修機器の保有状況、スペアパーツの確保.....	91
(3) 運営・維持管理のための組織.....	91
(4) 運営・維持管理のために必要なコストの積算及び財源の確保.....	92
(5) 運営・維持管理のための技術を有する委託業者の確認.....	93
(6) 借款による機材調達、計画されている技術協力との連携による機材等運営・維持管理体制の整備・強化案.....	93

7. 運用・効果指標の検討	95
7.1. 運用・効果指標設定の背景、及び目的.....	95
7.2. 本円借款事業の運用・効果指標（案）及び指標基準値・目標の設定、データ入手手段及びモニタリング手法の提案.....	95
8. 他事業との連携の提案	97
9. 本邦招聘プログラム	100
9.1. 本プログラム実施の目的.....	100
9.2. 実施概要.....	100
(1) 招聘者.....	100
(2) プログラム内容.....	100
(3) 各プログラムの目的・内容及び視察団の所感、視察風景等.....	101
9.3. 調査団の所感.....	102
10. PROJECT OUTLINE (PO) の作成・提出支援	103
11. 技術協力事業の内容検討	104
11.1. 技術協力事業検討の背景.....	104
11.2. 円借款による職業訓練機関への協力内容・スケジュール.....	107
11.3. 技術協力事業の内容検討手順.....	108
11.4. 技術協力事業の内容検討結果.....	108
(1) これまでの技術協力プロジェクトの活動内容・結果.....	108
(2) 現在実施中の技術協力プロジェクトの活動計画、進捗状況等.....	109
(3) 借款事業調査支援対象機関の現状等調査.....	111
(4) 職業訓練関連にて実施されている支援事項（技能検定制度）等の確認・検討結果.....	115
11.5. 技術協力素案、及び PDM,PO 案.....	120
(1) 素案策定に対する基本方針等.....	120
(2) 技術協力素案.....	122
(3) 技術協力素案に基づく PDM 案.....	128

図表リスト

図リスト

	ページ
図 1-1	調査実施スケジュール.....4
図 2-1	GDP の推移（2010 年固定価格）.....5
図 2-2	GDP 成長率の推移（2010 年固定価格）.....5
図 2-3	工業生産高成長率の推移（2010 年固定価格）.....6
図 2-4	製造業生産高の推移（2010 年固定価格）.....6
図 2-5	繊維生産高の推移（2010 年固定価格）.....7
図 2-6	服飾生産高の推移（2010 年固定価格）.....7
図 2-7	皮革及び関連製品生産高の推移（2010 年固定価格）.....7
図 2-8	組み立て金属製品（機械除く）生産高の推移（2010 年固定価格）.....8
図 2-9	コンピューター・電子・光学製品生産高の推移（2010 年固定価格）.....8
図 2-10	電気製品生産高の推移（2010 年固定価格）.....8
図 2-11	機械生産高の推移（2010 年固定価格）.....9
図 2-12	自動車生産高の推移（2010 年固定価格）.....9
図 2-13	世界の対ベトナム海外直接投資（新規及び拡張）.....10
図 2-14	日本の対ベトナム海外直接投資（新規及び拡張）.....10
図 2-15	日本の対ベトナム直接投資件数（2014 年分、2014 年 11 月 20 日時点）.....11
図 2-16	教育体系と職業訓練体系の相関.....19
図 2-17	人材開発に係る関係省庁および省（人民委員会）労働傷病兵社会局との関連.....20
図 2-18	MOLISA/GDVT 組織図.....34
図 2-19	対象地域の職業訓練短期大学数.....47
図 2-20	対象地域の工業生産高推移.....51
図 2-21	対象地域の日系企業数（総数及び本事業対象分野関連企業数）.....51
図 2-22	固定資産簿価.....53
図 2-23	自己収入比率（自己収入／経常収入）.....54
図 2-24	自己収入伸び率.....54
図 2-25	固定資産取得額伸び率.....55
図 2-26	経常利益率（経常利益／経常収入、年率）.....55
図 2-27	学生一人当たり学校運営費.....56
図 2-28	固定資産耐用年数経過度.....56
図 2-29	償却前計上利益（助成金込）.....57
図 2-30	2009 年人口ピラミッド.....58
図 2-31	職業訓練短期大学推定入学者数（2020 年）.....58
図 3-1	支援対象機関選定方法.....65
図 6-1	MOLISA/GDVT 組織図.....82
図 6-2	職業訓練セクター強化ローンにおける PMU 組織図.....83
図 6-3	本円借款における PMU 組織図.....86
図 6-4	円借款事業実施体制.....88
図 6-5	各校の運営・維持管理様式（①専門部署で日常点検から定期点検を実施）.....91
図 6-6	各校の運営・維持管理様式（②管理業務のみを担当）.....92
図 6-7	各校の運営・維持管理様式（③管理課と学部が機材管理を分担）.....92
図 11-1	現在実施中技協 P-3 における訓練運営管理及び産業界連携項目.....110
図 11-2	技術協力体制図.....121
図 11-3	技術協力と円借款による機材整備との対応・関係.....121
図 11-4	PDM 案.....129

表リスト

	ページ
表 2-1	工業化関連法制度.....11
表 2-2	国際標準職業分類.....12
表 2-3	技術者の分類.....13
表 2-4	産業別雇用予測.....13
表 2-5	職業別雇用予測.....13
表 2-6	製造業における職業別雇用予測.....14
表 2-7	ベトナム国人材育成に関する日系企業ニーズ調査.....15
表 2-8	ベトナム国における訓練レベル.....20
表 2-9	職業訓練機関数（監督機関別 2012 年）.....22
表 2-10	職業訓練機関数（地域別 2012 年）.....22
表 2-11	職業訓練機関数（職業別 2012 年）.....23
表 2-12	職業訓練機関の指導員数.....24
表 2-13	対象校の指導員の状況.....25
表 2-14	職業訓練分野に関連する政策.....28
表 2-15	人材開発戦略概要.....28
表 2-16	訓練レベル構成.....28
表 2-17	工業・建設セクターの人材開発.....29
表 2-18	指導員・指導者 配備計画.....29
表 2-19	地域別人材開発戦略.....29
表 2-20	職業訓練開発戦略 2011-2020 目標値及び実績.....31
表 2-21	職業訓練総局の人員配置.....35
表 2-22	職業訓練機関の入学者・卒業生数.....36
表 2-23	対象校定員と入学者、卒業生.....36
表 2-24	職業訓練機関卒業生の就職率.....37
表 2-25	職業訓練機関の卒業率.....37
表 2-26	職業訓練短大卒業生の主な就職先日系企業名（順不同）.....38
表 2-27	ベトナム国における他ドナーによる主な職業訓練支援実績.....38
表 2-28	ADB プロジェクトリスト.....40
表 2-29	AFD プロジェクトリスト.....40
表 2-30	BMZ プロジェクトリスト.....41
表 2-31	JICA 関連プロジェクト.....42
表 2-32	ローン貸付条件比較.....43
表 2-33	National Occupational Skills Standard:NOSS Decision No.09/QD-BLDTBXH 2008/03/27.....44
表 2-34	MOLISA 技能検定 14 種.....45
表 2-35	2020 年目標生産高.....60
表 3-1	裨益対象者及び規模.....63
表 3-2	調査対象機関一覧.....64
表 3-3	円借款事業実施における主なリスク／課題と対策／今後の方針.....65
表 4-1	現有機材の取扱い.....72
表 5-1	調査実施対象既存校舎と計画校舎図面検証.....76
表 5-2	施設整備のための補強・改修工事（2014 年 12 月 11 日時点）.....79
表 5-3	施設整備のための改修工事費用と施工期間.....81
表 6-1	職業訓練セクター強化ローンにおける PMU 各課職掌.....83
表 6-2	PMU 人員一覧.....84
表 6-3	調達に関する各機関の役割.....88
表 6-4	各校の維持管理状況.....90
表 7-1	運用効果指標（案）.....96

表 8-1	JICA 技術協力	97
表 8-2	JICA 草の根技術協力・無償	97
表 8-3	JICA 専門家派遣	98
表 9-1	招聘者リスト	100
表 9-2	本邦招聘プログラム内容	100
表 9-3	各プログラムの目的・内容、及び視察団の所感	101
表 10-1	Project Outline 記載事項	103
表 11-1	ベトナム国の職業訓練分野における技術協力プロジェクト概要	104
表 11-2	ベトナム国の職業訓練分野における技術協力プロジェクト活動内容	105
表 11-3	職業訓練のプロセス管理	109
表 11-4	技協 P-3 活動計画・進捗状況	110
表 11-5	5S 項目と活動内容等	112
表 11-6	プロセス管理における各プロセス内容と主な取り組み項目	113
表 11-7	5S 活動調査結果	117
表 11-8	起業ニーズを取り入れた訓練プロセス管理手法	118
表 11-9	就職支援システム	119
表 11-10	技協 P-3 実施状況指標	122
表 11-11	技協 P-3 機械科専門技術支援実施状況	122
表 11-12	電気科専門技術支援計画	124
表 11-13	電子科専門技術支援計画	125
表 11-14	ポリテクカレッジの運営・業務活動等 8 分類及び主な点検項目	127

添付資料

- 添付資料-1. 調査団員・氏名
- 添付資料-2. 調査スケジュール
- 添付資料-3. 関係者（面会者）リスト
- 添付資料-4. VPVC 校名変更に関する決定
- 添付資料-5. 職業教育法
- 添付資料-6. 調査対象機関別学生数推移
- 添付資料-7. 調査対象地域における GDP 成長率及び産業構造、製造業生産高推移、FDI
- 添付資料-8. 調査対象機関の概要
- 添付資料-9. 定量的情報と補完情報
- 添付資料-10. 調査対象地域における人口動態
- 添付資料-11. クライテリアの充足状況及び選定に有効と想定される情報の分析結果
- 添付資料-12. HCMVC 新施設建設に関する DOLISA からの情報（越文、英文）
- 添付資料-13. HVCHT 施設検査結果
- 添付資料-14. ADB との重複機材
- 添付資料-15. 施設検証シート
- 添付資料-16. 概略設計図
- 添付資料-17. 日本の ODA による職業訓練セクター強化ローンプロジェクト準備に係る職務割り当てに関する決定



調査対象地域図

略語集

略語	英語	和語
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AFD	Agence Française de Développement	フランス開発庁
AFTA	ASEAN Free Trade Area	ASEAN 自由貿易地域
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	東南アジア諸国連合
BMZ	Federal Ministry for Economic Cooperation and Development	ドイツ開発庁
CAD	Computer Aided Design	コンピューター支援設計
CAM	Computer Aided Manufacturing	コンピューター支援製造
CIF	Cost, Insurance and Freight	運賃保険料込み条件
CNC	Computer Numerical Control	コンピューター数値制御
CUDBAS	A Method of Curriculum Development Based on Vocational Ability Structure	能力資質の構造に基づくカリキュラム開発手法
DOLISA	Department of Labor, Invalids and Social Affairs	労働傷病兵社会局
EIA	Environmental Impact Assessment	環境影響評価
EDCF	Economic Development Cooperation Fund	対外経済協力基金（韓国）
FOB	Free on Board	本船渡し
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GDVT	General Department of Vocational Training	職業訓練総局
HaUI	Hanoi University of Industry	ハノイ工業大学
ICB	International Competitive Bidding	国際競争入札
JAVADA	Japan Vocational Ability Development Association	中央職業能力開発協会
JEED	Japan Organization for Employment of the Eldery, Persons with Disabilities and Job Seekers	独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
JPP	Japanese Partnership Project	草の根技術協力事業
JST	JICA Survey Team	JICA 調査団
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融公庫
KOICA	Korea International Cooperation Agency	韓国国際協力団
MARD	Ministry of Agriculture and Rural Development	農業農村開発省
MOET	Ministry of Education and Training	教育省
MOF	Ministry of Finance	財務省
MOIT	Ministry of Industry and Trade	商工省
MOLISA	Ministry of Labor, Invalids and Social Affairs	労働傷病兵社会省
MOT	Ministry of Transportation	運輸省
MP	Master Plan	マスタープラン
MPI	Ministry of Planning and Investment	計画投資省
NDF	Nordic Development Fund	北欧開発基金
NOSS	National Occupational Skills Standard	国家職業技能水準
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OJT	On-the-Job-Training	実地訓練
PC	People's Committee	人民委員会
PDC	Personal Digital Communications	パーソナル・デジタル通信
PDCA	Plan-Do-Check-Act	計画・実行・評価・改善

略語	英語	和語
PMU	Project Management Unit	プロジェクト管理ユニット
PLC	Programmable Logic Controller	プログラマブル・ロジック・コントローラ
PO	Project Outline	プロジェクト実施計画
PPC	Provincial People's Committee	省人民委員会
PQ	Pre-Qualification	事前資格審査
SEDS	Socio-Economic Development Strategy	社会経済開発戦略
STEP	Special Terms for Economic Partnership	本邦技術活用条件
TOT	Training of Trainers	教員訓練
TVET	Technical and Vocational Education and Training	産業技術教育・職業訓練
USD	U.S.dollar	米ドル
VC	Vocational College	職業訓練校
VND	Vietnam Dong	ベトナムドン
WTO	World Trade Organization	世界貿易機関

調査対象校		
略語	英語	管轄機関
HCMVC	Ho Chi Minh Vocational College	ホーチミン市人民委員会所管
HIVC	Hanoi Industrial Vocational College	ハノイ市人民委員会所管
VCTT	Vocational College of Technique and Technology	労働傷病兵社会省所管
BRVTVC	Ba Ria-Vung Tau Vocational College	バリアブントウ省人民委員会所管
VPVC	Vinh Phuc Vocational College	ビンフック省人民委員会所管
HVCHT	Hanoi Vocational College of High Technology	ハノイ市人民委員会所管
DNVC	Da Nang Vocational College	ダナン市人民委員会所管
CVCT	The central vocational college of Transport No.2	運輸省所管
HVCT	Ho Chi Minh Vocational College of Technology	労働傷病兵社会省所管
VCMI	Vocational College of Machinery and Irrigation	農業農村開発省所管
HaUI	Hanoi University of Industry	商工省所管
HPVC	Hai Phong Vocational College	ハイフォン市人民委員会所管
HNVC	Ha Nam Vocational College	ハナム省人民委員会所管

¹ 「DECISION 1335-QD-BLDTBXH」（2014年10月15日付）にて正式に校名が変更された（参照：添付資料-4「VPVC社名変更に関する決定」）。

1. 調査の概要

1.1. 調査背景

ベトナムは、労働集約型の加工組立製造業をはじめとする外国直接投資誘致・輸出産業の好調を背景として特に 2000 年代は 7~8%台の GDP 成長率を記録し目覚ましい経済発展を遂げてきた。一方、2015 年に迎える ASEAN 域内の関税・非関税障壁の原則撤廃²や労働力がより安価な近隣国の台頭を受けて域内の製造業サプライチェーン再構築が始まっており、ベトナムにおける労働集約型産業の競争力は減少することが予見される。また、裾野産業³は発達途上であり、特に製造業においては、日系製造企業の部品・原料の現地調達率は 33.2%と、先発 ASEAN (タイ(54.8%)、インドネシア(43.1%)、マレーシア(40.7%))⁴に大きく劣後している。

ベトナムは、「社会経済開発戦略 2011-2020 (SEDS)」において「2020 年までの工業国化」を国家目標に掲げており、産業競争力の強化や工業国化に向けた取り組みとして、裾野産業育成に注力するとしている。裾野産業のうち、特に機械加工・電気・電子分野は様々な製造業のサプライチェーンを支える基盤となる産業分野であり、これら 3 分野が発展することにより国全体の産業競争力強化及び工業国化に大きく貢献することが期待できる。

しかし、これらの産業発展を支える質の高い人材は乏しく、その要因として、職業訓練機関の経営者・指導員の産業界の人材ニーズに対する認識不足、指導員の経験・技能不足、施設・機材の不足、技能認定基準の不備、予算不足等が原因となり、その多くの機関で産業界の人材ニーズを十分に反映した職業訓練を提供できておらず、職業訓練機関のハード・ソフト両面の能力強化が喫緊の課題となっている。

ベトナム政府は、こうした課題に対し、「第 9 次社会経済開発 5 カ年計画(2011-2015)」において、職業訓練を含む教育システムの改善を重要政策と位置付けている。また、より具体的な職業訓練政策として、「職業訓練開発戦略 (2011-2020)」⁵では、①労働市場のニーズに合致した職業訓練の実施、②職業訓練の質を国際レベル⁵まで向上、③高い技能を有する労働者の養成、④職業訓練内容の共通化という 4 本柱を設定して取り組みを進めることとしている。このような中、2011 年 9 月、ベトナム政府より円借款要望リスト (大学 10 校、職業訓練学校 5 校) が日本政府宛に提出され、2012 年 3 月から 9 月に実施した「ベトナム国人材育成分野情報収集・確認調査」において、日本側から円借款支援対象職業訓練機関 6 校の提案を行い、労働傷病兵社会省人材育成総局 (以下「MOLISA/GDVT」という。) から了解を得た。その後のベトナムにおける政策(2013 年 5 月 MOLISA 大臣決定第 784 号による 2020 年までに国際化を目指す職業訓練機関 40 校リスト及び、2014 年 5 月首相決定第 761 号に基づく 45 校リスト(大臣決定 784 号に 5 校追加))と JICA による調査や MOLISA/GDVT の協議によって、ベトナム政府の開発政策、ベトナムにおける我が国製造業企業の経済活動及び人材ニーズ、我が国国内における職業訓練の実績、ならびにベトナムの職業訓練分野に対する我が国の協力実績を踏まえて、2014 年 5 月、機械加工、電気・電子分野の職業訓練の強化に重点を置く 13 校が円借款支援候補に選定された。

² 関税の引き下げの影響が大きい品目については、引下げの時期を 2018 年にすることが認められている。

³ 完成品を製造する企業に、必要な部品や資材を供給する業者。

⁴ 在アジア・オセアニア日系企業実態調査(2014 年度調査) 日本貿易振興機構 (ジェトロ) 2014 年

⁵ 国際レベルは先進諸国の標準ないしは、先進諸国に認められた標準に準拠する。「ベトナム国人材育成分野 情報収集・確認調査 p.60 (2012 年)」、例えば、指導員レベルでいうと、ベトナムまたは海外で、先進国のカリキュラムに従い、技能や教授法を学んだことを示す。(Vietnamese TVET Background Paper 2012, GDVT)

1.2. 事業概要

(1) 事業目的

本円借款事業は、対象校に対し機械加工・電気・電子分野の機材を供与することで、職業訓練セクターの強化、ベトナムの産業界の人材ニーズに合致した質の高い技能者の供給向上を通じ、ベトナムの経済成長や国際競争力向上を図ることを目的とする。

(2) 事業内容

本円借款事業では、ベトナムに対し、国際レベルの職業訓練の提供を目指した、機械加工、電気及び電子分野における訓練機材調達（円借款事業）を行う。ベトナム側にて国際レベルとは、日本や欧米等先進国レベルと定義されており、本事業においては日本のポリテクカレッジ・レベル⁶（職業能力開発促進施行規則第12条及び別表6で定める「専門課程」⁷レベル）の機材を対象職業訓練校に対し調達・導入する。機材の据え付けに際し、機材の施設および周辺に与える特徴（重量、振動、騒音、電波障害等）を考慮し、機材の据え付けに必要な施設の整備（改修、補修）内容を明確にした上で、これをベトナム側が実施することを想定し、概略設計および工事費の積算を行い、これを基に、先方負担工事としてベトナム側が実施する際の実行可能性を確認する。また、円借款にて資機材供与を行う職業訓練機関が、同資機材を有効活用して所期の目的を達成できるよう、指導員及び管理職の訓練やカリキュラム、シラバス、教材開発のための技術協力との連携を検討する。

(3) 対象地域

ハノイ市、ビンフック省、ハイフォン市、ハナム省、ダナン市、ドンナイ省、バリアブインタウ省、ホーチミン市

1.3. 調査目的

本調査は、円借款候補案件である「職業訓練機能強化事業」の目的、概要、事業費、事業実施体制、運営・維持管理体制、環境及び社会面の配慮等、我が国有償資金協力事業として実施するための審査に必要な情報収集・整理を行うとともに、その効果発現のために必要な技術協力事業のおよその内容、実施スケジュール、規模の明確化の整理を行い、以て円借款事業及び技術協力事業の実施の検討材料とすることを目的とする。

1.4. 調査の方針

調査の前提条件となる基本認識を考慮の上、次のとおり調査の実施方針を設定する。

調査の前提条件となる基本認識

1. 本調査の成果は、本事業に対する円借款及び技術協力の検討資料として位置づけられること。
2. 日本式職業訓練（ポリテクカレッジ・レベル）の展開を目指すこと。
3. 本円借款事業の支援対象機関の選定においては、既に日越双国において合意している選定基準に基づき選定すること。
4. 本邦技術活用条件（STEP）の適用を前提とし機材配置案を計画すること。

⁶ JEEDにて定められている職業訓練短大と同等レベル

⁷ 「専門課程」は、高校卒業者等を対象に、基礎的な技能・技術から専門分野に必要な高度な技能・技術までを体系的に習得する2年間の訓練課程 https://www.jeed.or.jp/js/kousotsusya/polytech_co/gaiyo.html JEED ホームページより

5. 既存調査の結果を最大限に活用すること。
6. 関連技術協力等との連携を考慮すること。
7. MOLISA 及び他関係機関による実施体制を検討すること。
8. 設計・積算業務においては、JICA により発行されたマニュアル等を準用すること。
9. 調査対象校における第 2、第 3 キャンパスの建設予定は、本事業において選定される場合も除外される場合も、影響を受けないこと。

調査の基本方針

技術面の基本方針

1. 本事業は日本モデルの職業訓練の導入を目標として実施することを踏まえ、支援対象機関の選定や概略設計等において、「能力資質の構造に基づくカリキュラム開発手法 (CUDBAS)」等日本の職業訓練分野における手法を考慮すること。
2. 機材計画においては、日本のポリテクカレッジの機材の準拠規則、過去の協力で提供された資機材、現地の現状、日系企業をはじめとする産業界のニーズ等に合わせ、スペック及び数量を検討すること。また、先行技術協力プロジェクトによる指導員養成カリキュラムとの整合性を図ること。
3. 施設計画においては、事業内の建設は想定しないこと。一方、機材設置予定施設の耐久性やその周辺への影響について、技術的観点より確認し、改修・補修工事が必要と判断される場合は、想定される工事内容、手段、概算、工期、現地業者による実施可能性の検討を行うこと。
4. 本事業を案件化し、効果発現に資する活動や支援を行うこと。

運営面の基本方針

1. 多岐に渡る関係機関に対し、積極的に意見交換、説明を行い、正確に理解を共有し、JICA の意向に沿って合意形成を図りながら調査を進めること。
2. JICA には、報告書提出時だけでなく、定期的かつ必要に応じ随時、調査進捗等につき、報告、連絡等を行うこと。
3. 各分野に精通した専門家を配置し、かつ相乗効果が発揮される団員構成とすること。
4. 短期間に安全かつ効率的に調査を遂行するため、ローカルエンジニアを効果的に投入する調査スケジュールとすること。

基本方針として、日本のポリテクカレッジ・レベルの職業訓練の提供を計画した理由は、後述の通り、先行技術協力プロジェクトの実績とベトナム政府の方針及び日系企業進出状況に因るものである。JICA はこれまで職業訓練分野において、技術協力プロジェクト「ハノイ工科短期大学機械技術者養成プロジェクト」（2000 年 4 月～2005 年 3 月）及び「ハノイ工業大学技能者育成支援プロジェクト」（2010 年 1 月～2013 年 1 月）を実施し、商工省（Ministry of Industry and Trade、以下「MOIT」と記す）傘下のハノイ工業大学（Hanoi University of Industry、以下「HaUI」と記す）において、機械加工、電気及び電子を主として、日本のポリテクカレッジ・レベルの職業訓練の提供を目指し、産業界のニーズに沿った教育訓練制度の構築を支援してきた。その結果、HaUI と産学連携を行っている現地の日系企業及び HaUI 卒業生の就職先企業等は、HaUI が日本のポリテクカレッジ相当の能力を有する卒業生を輩出していると考えている。ベトナム国政府においても、国際レベルの職業訓練機関の設置を政策課題の一つとし、また首相府の通知によれば HaUI は高度な人材を日系企業等に供給するモデル拠点として位置付けられている⁸。同大学を管轄する商工省も HaUI を一つのモデルとして国内展開を望んでいる。さらに、HaUI の持つ知見及び経験を他の職業訓練機関へ移転・普及することが強く期待されていることが、2012 年 9 月に行われた情報収集・確認調査においても確認されている。

⁸ 首相府通知 No.267/TB-VPCP (2012 年 7 月 24 日)

また、現在ベトナムに進出している日系企業数は 1,783 社⁹であり、その内 719 社（約 40%）は製造業が占めている。製造業に属する企業は、その企業規模を問わず、製造に必要な基礎・土台となる機械加工・電気・電子分野の技能を習得した人材へのニーズが高いことが JICA 「ベトナム国人材育成に関する調査」にて確認されている。このことから日本のポリテクカレッジにて日本式職業訓練を受けた卒業生の就職先の環境は十分整備されていることが分かる。

1.5. 調査実施スケジュール

本調査業務の実施期間は、2014 年 9 月から 2015 年 11 月までである¹⁰。以下に調査実施スケジュールを示す。

月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
月	2014年9月	10月	11月	12月	2015年1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
派遣準備作業	■														
インセプションレポート提出		▲													
第一次現地調査		■	■	■											
国内作業		■	■	■											
第二次現地調査			■	■	■										
インテリムレポート提出				▲											
国内作業				■	■										
本邦招聘プログラム					■	■									
整理作業						■	■								
ドラフトファイナルレポート提出							▲								
国内作業						■	■	■							
第三次現地調査								■	■						
国内作業								■	■						
第四次現地調査									■	■	■	■	■	■	■
帰国後整理作業										■	■	■	■	■	■
ファイナルレポート提出															▲

出典：JICA 調査団作成

図 1-1 調査実施スケジュール

⁹ JETRO 調査より(2012年9月時点)

¹⁰ 2015年1月14日付け、及び2015年5月29日付け打合簿にて延期された。

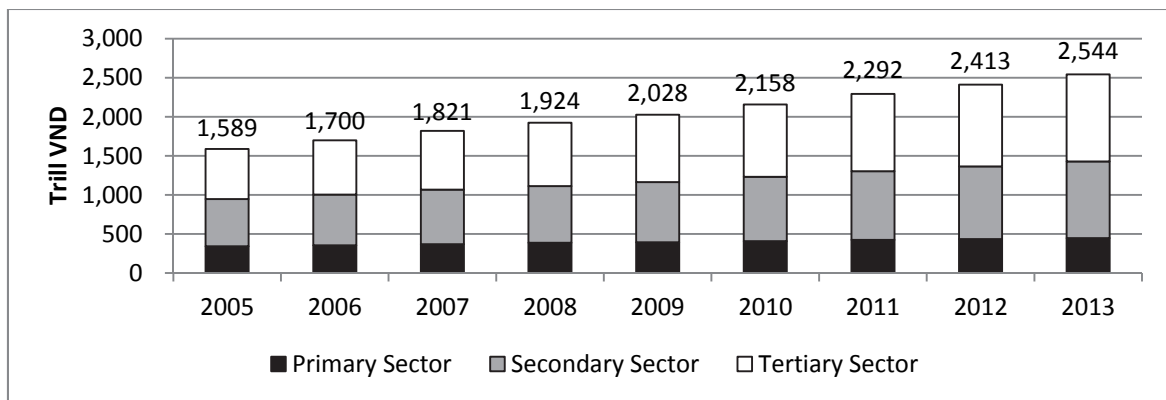
2. 事業の背景と必要性の確認・検討

2.1. ベトナムにおける職業訓練機関（特に機械加工、電気及び電子分野）の現状・課題と関連政策

(1) ベトナムにおける工業化の進展（裾野産業の育成状況を含む）

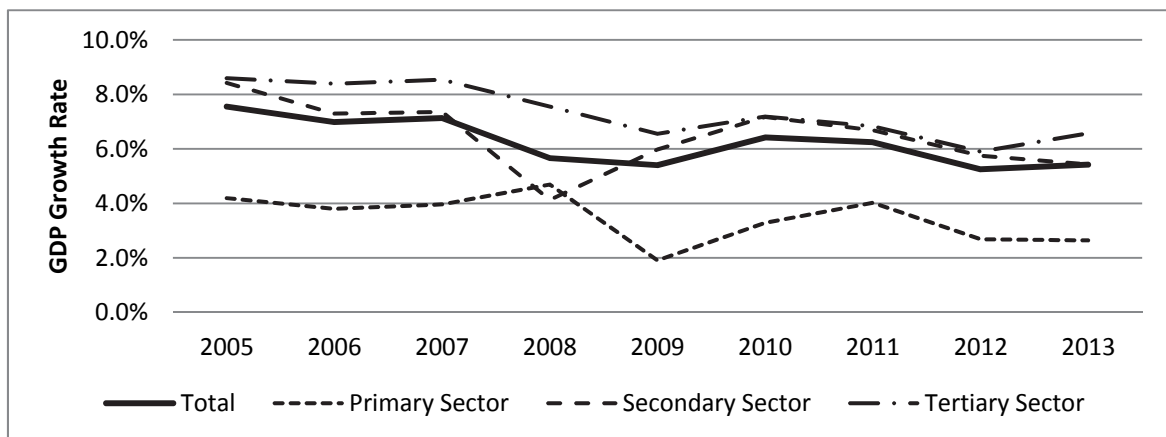
i. 経済成長率

ベトナム政府は「社会経済開発戦略 2011-2020 (SEDS)」で掲げられている「2020年までの工業国化」という国家目標の達成に向けて、我が国の支援の下で工業化戦略を策定し、着実な経済成長を続けている。加工組立型の製造業をはじめとする輸出産業の好調を背景として、2000年代はGDP成長率7~8%台/年に示される経済発展を遂げてきた。2008年世界的な金融危機の影響で成長率の鈍化が見られたが、第2次産業、第3次産業に関しては5%/年以上の成長率を保っている（図2-1、図2-2）。



出典：Statistics Yearbook of Vietnam 2013

図 2-1 GDP の推移（2010年固定価格）

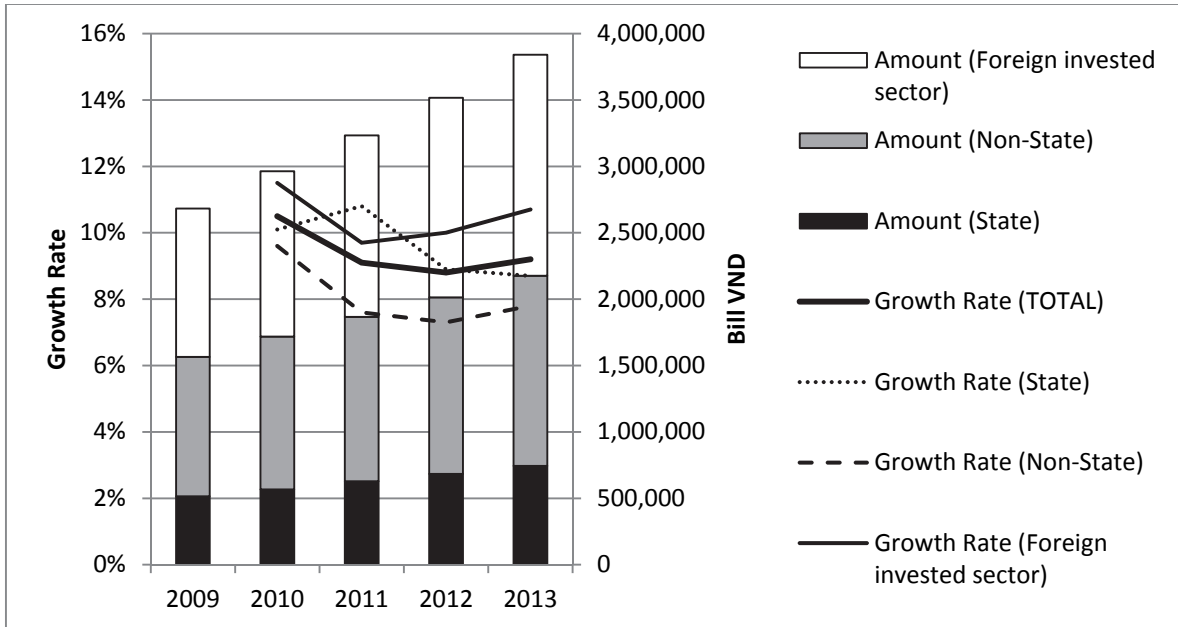


出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

図 2-2 GDP 成長率の推移（2010年固定価格）

ii. 工業生産高¹¹

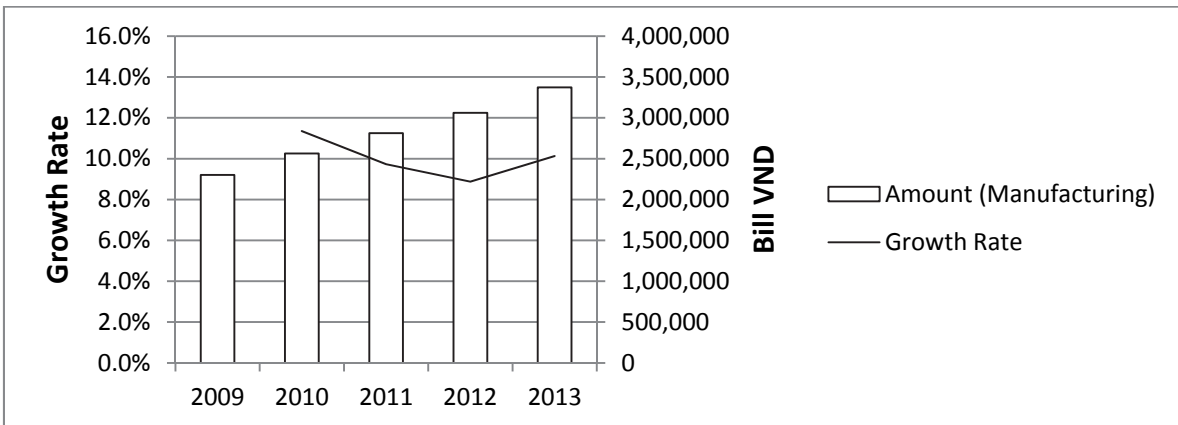
ベトナム全国の工業生産高を見ると、国営部門による成長率は鈍化しているものの、全体で9.2%（2013年）を、また海外投資によるものは2011年より上昇傾向にあり10.7%（2013年）を記録している。また海外からの投資による生産高は全体の40%以上を占め、政府による生産額の2倍以上の規模となっている。



出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

図 2-3 工業生産高成長率の推移（2010年固定価格）

工業生産高のうち製造業は8割以上を占め、2013年には3,372,210十億ドンを記録している。生産高成長率については、工業生産高と同様に2009年以降10%前後で、堅実な成長を示している。

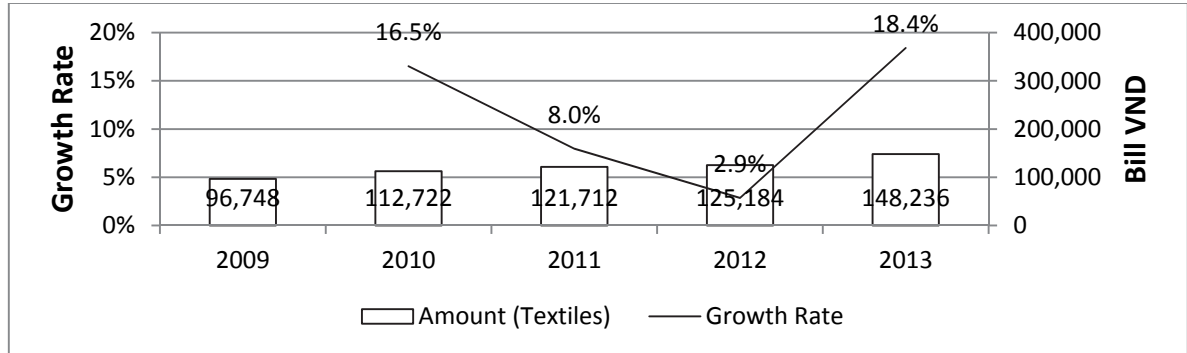


出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

図 2-4 製造業生産高の推移（2010年固定価格）

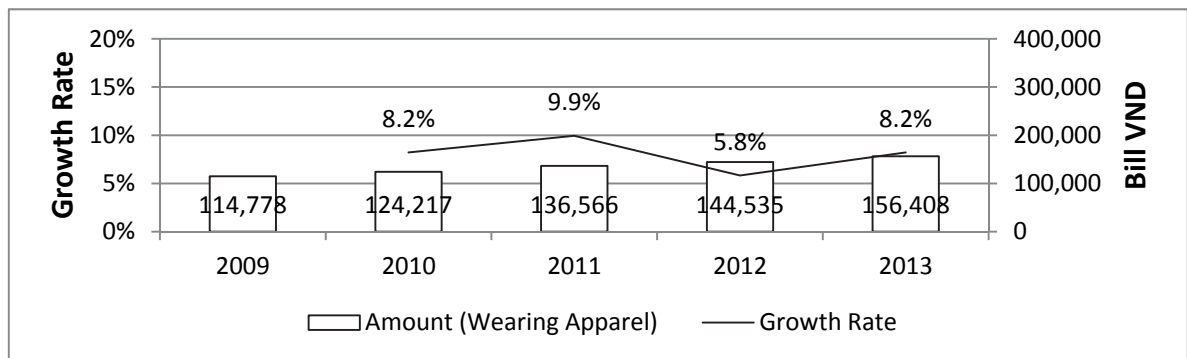
¹¹ ベトナム国の Statistics Yearbook では製造業種ごとの GDP のデータが示されていないため、本レポートにおいては製造業種ごとのデータがある工業生産高を採用し分析している。

製造業生産高のうち裾野産業¹²の生産高推移を以下に示す。2013年の生産高を見るとコンピューター・電子・光学製品が335,857十億ドン、組み立て金属（機械除く）が234,775十億ドンと裾野産業の中でも比較的大きな生産高を示している。また、成長率もコンピューター・電子・光学製品は25.4%、組み立て金属製品（機械除く）は15.3%と高い成長率を示している。



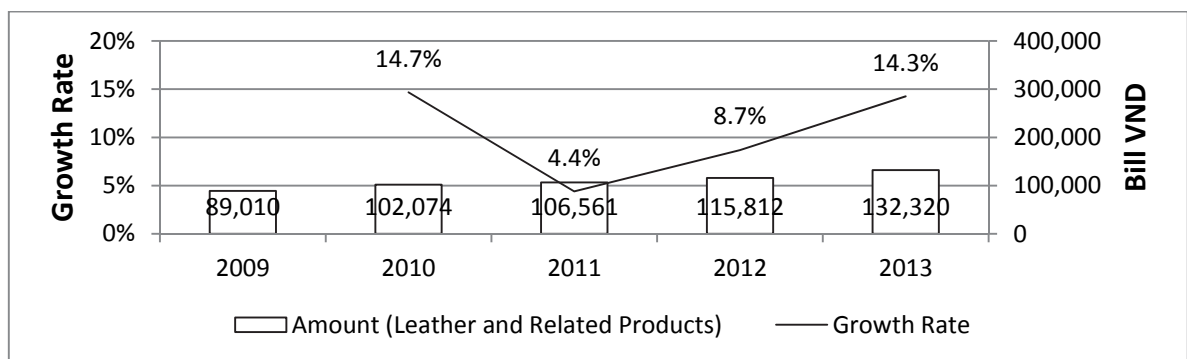
出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

図 2-5 繊維生産高の推移（2010年固定価格）



出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

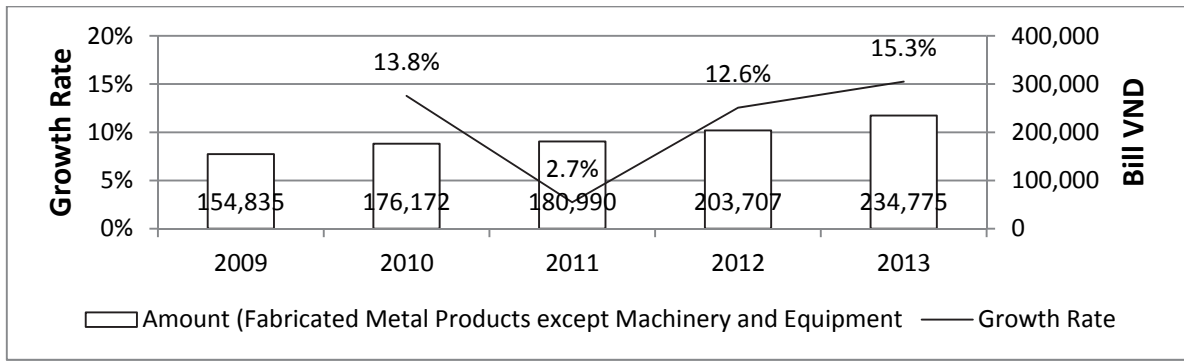
図 2-6 服飾生産高の推移（2010年固定価格）



出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

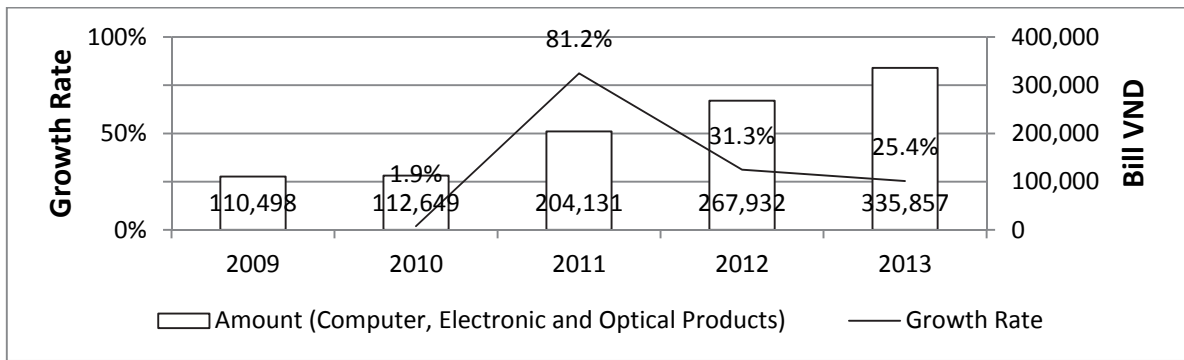
図 2-7 皮革及び関連製品生産高の推移（2010年固定価格）

¹² Decision NO.12/2011/QĐ-TTg 裾野産業の発展政策に係る首相決定では、機械、電気・IT、自動車製造・組み立て、縫製、皮革・靴、ハイテク業種と規定されている。



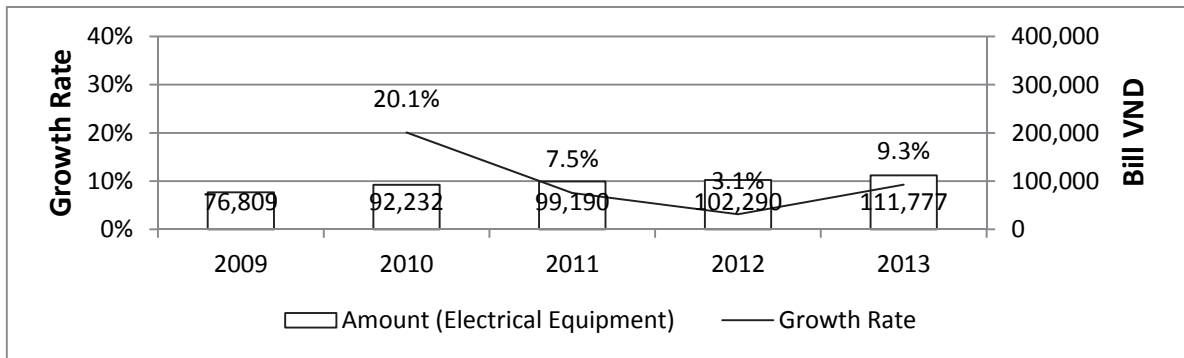
出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

図 2-8 組み立て金属製品（機械除く）生産高の推移（2010年固定価格）



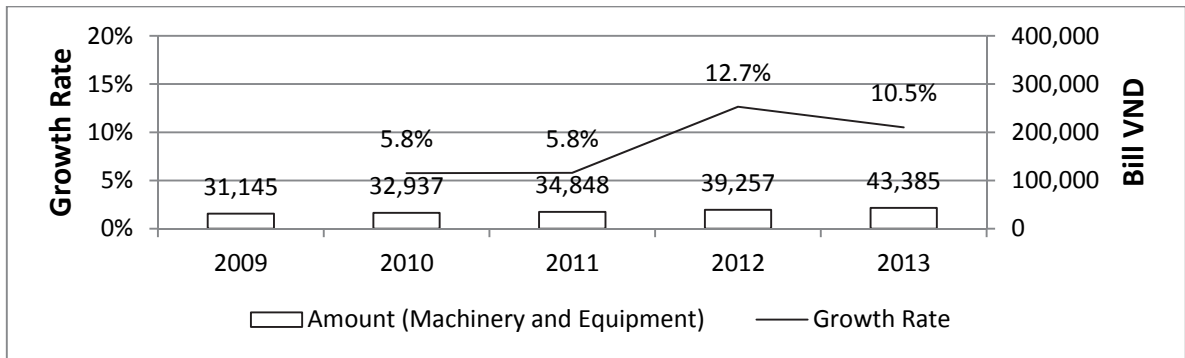
出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

図 2-9 コンピューター・電子・光学製品生産高の推移（2010年固定価格）



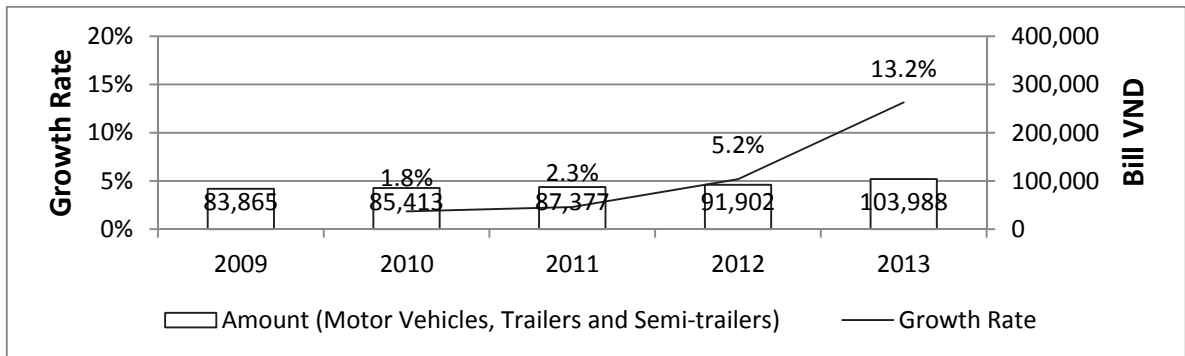
出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

図 2-10 電気製品生産高の推移（2010年固定価格）



出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

図 2-11 機械生産高の推移（2010年固定価格）

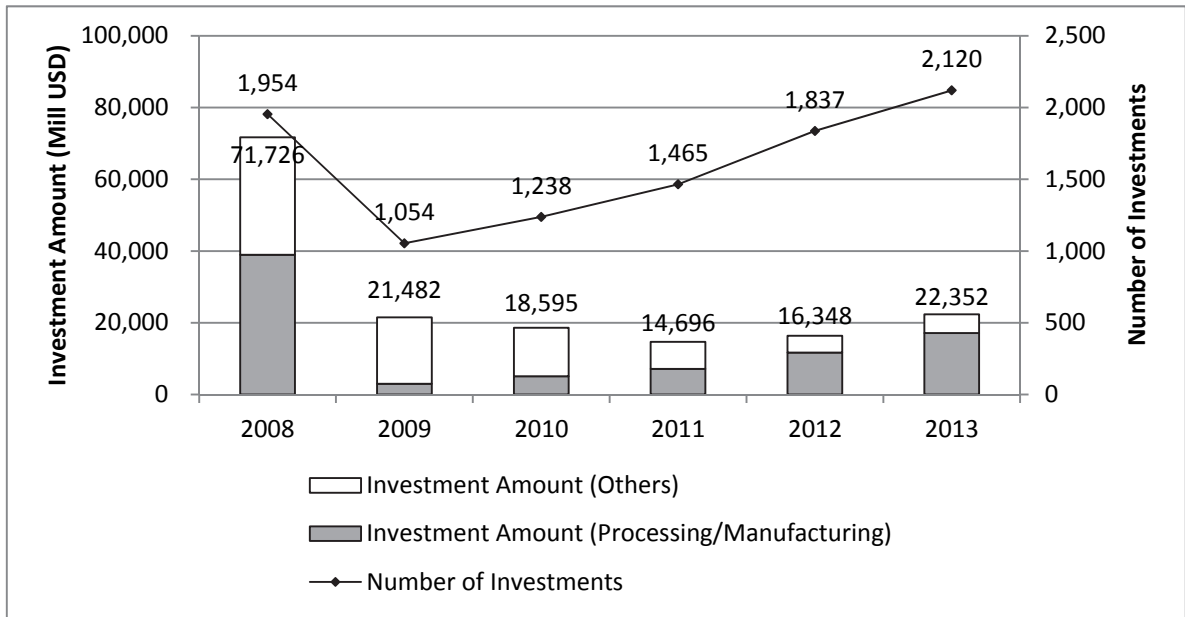


出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

図 2-12 自動車生産高の推移（2010年固定価格）

iii. 海外直接投資

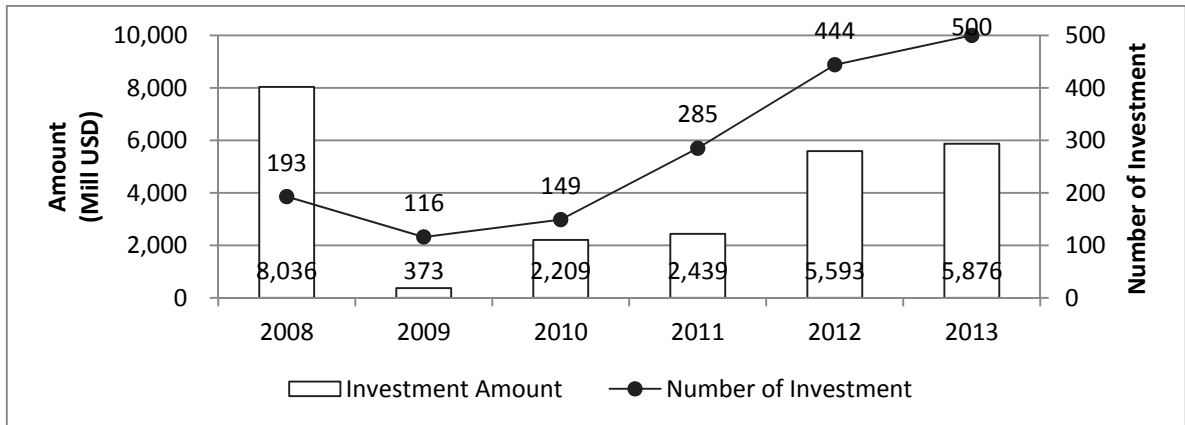
ベトナムに対する海外直接投資は、世界的な金融危機の影響で2009年には投資件数及び投資額が大きく落ち込んだが、2013年には投資件数では危機前の水準まで回復している。2013年の投資額は2008年の30%程度までしか回復していないが、内訳をみると加工・製造業の割合が大きく増加していることが分かる。



出典：JETRO ハノイ、2014 年ベトナム一般概況より調査団が作成

図 2-13 世界の対ベトナム海外直接投資（新規及び拡張）

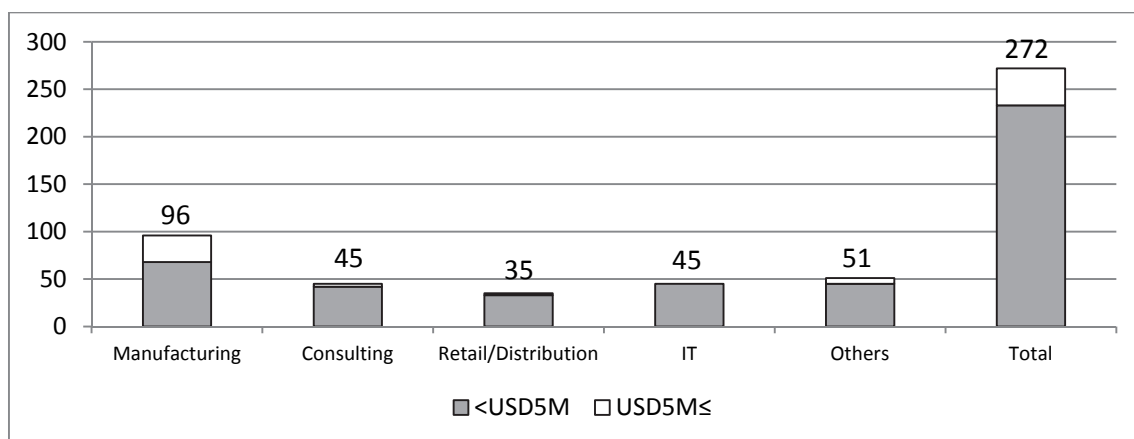
ベトナムに対する日本の海外直接投資も、2009 年には投資額が大きく落ち込んだが、2013 年時点では 5,876 百万ドルまで回復している。投資件数については 2013 年時点で 500 件が記録されており、2008 年の 2.5 倍以上となっている。



出典：JETRO ハノイ、2014 年ベトナム一般概況より調査団が作成

図 2-14 日本の対ベトナム海外直接投資（新規及び拡張）

また、2014 年の日本の直接投資件数（2014 年 11 月 20 日時点）は全体で 272 件あり、その多くは 5 百万 USD 未満の投資金額である。製造業のみでは 96 件、その約 70%が 5 百万 USD 未満の投資金額となっている。



出典：JETRO ハノイでのヒアリングより調査団が作成

図 2-15 日本の対ベトナム直接投資件数（2014 年分、2014 年 11 月 20 日時点）

JETRO による「2013 年度日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」¹³によると、2015 年までに回答企業 3,471 社のうち 54.0%が海外進出拡大を図ると回答している。また製造業では回答企業 2,101 社のうち 55.1%が拡大を図ると回答している。今後の有望市場としてはベトナムがタイ、中国、インドネシアに続き 4 位で、ベトナムの魅力としては「市場規模・成長性」と「人件費の安さ、豊富な労働力」が挙げられている。

iv. 関連法制度

工業化に係る法制度については、「ベトナム国北・中・南部における成長軸形成のための情報収集確認調査報告書」（2013 年 1 月刊行）に詳しく整理されている。以下に関連 5 分野の法制度及びその概要を記す。

表 2-1 工業化関連法制度

分野	法令名	概要
裾野産業振興に係る法制度	Decision NO.12/2011/QD-TT g 裾野産業の発展政策に係る首相決定	ベトナムにおける裾野産業業種の定義、対象業種の企業が享受可能な優遇措置の規定
	Circular NO.96/2011/TT-BTC 裾野産業に対する資金調達支援に係る財政相令	裾野産業業種の企業の資金調達に係る各種優遇措置の規定
	9028/QD-BCT (Oct. 8, 2014) 裾野産業マスタープラン承認に係る MOIT 決定	2020 年までの裾野産業（主な 3 分野：部品産業、繊維・製靴産業、ハイテク産業）マスタープラン、及び、2030 年までのビジョン
	Decision No.879/QD-TTg 産業開発計画承認 2025-2035 に係る首相決定	優先的に開発を行う産業として、加工・製造業、電子通信作業が挙げられており、また優先的に開発を行う裾野産業を定めるとされている。
	Decision No.880/QD-TTg 産業開発計画承認 2020 及び 2030 ビジョンに係る首相決定	製造業の強化、国際競争力の強化、裾野産業の堅実な成長等を目的としている。

¹³ 出典：http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07001622/07001622.pdf

分野	法令名	概要
新興支援優先産業に係る法制度	Circular NO.27/2006/QD-BKHCHN ハイテク製品生産案件の判定基準に係る科学技術省大臣決定	ハイテク製品生産の判定基準の規定
	Decision NO.55/2007/QD-TTg 振興支援優先産業に対する各種優遇施策に係る首相決定	先端産業等の支援優先産業業種に対する支援措置の規定
	Decree NO.56/2009/ND-CP 中小企業支援方策に係る政府決定	中小企業に対する助成制度や各種優遇措置の規定
税制優遇措置等のインセンティブ供与に係る法制度	Decree No.108/2006/ND-CP 投資法（税制優遇措置含む）施行ガイドライン	ベトナムにおける、会社設立・運営、及び投資に係る諸条件・手続きを包括的に規定
	Law on Corporate Income Tax No.14/2008/QH12 法人税法	法人税に関連する、包括的な法制度を規定
	Decree No.124/2008/ND-CP 法人税法（法人税優遇措置含む）施行ガイドライン	法人税法に関するガイドライン
	Circular No.130/2008/TT-BTC 法人税法施行ガイドラインに係る財政相令	ガイドラインのより実務的な記述
	Decree No.87/2010/ND-CP 輸出入関税優遇措置に係る政府決定	輸出入関税の優遇措置についての規定
	No. 67/2014/QH13 (Nov. 26, 2014 改正) 改正投資法	改正投資法が 2015 年 7 月 1 日に施行予定。外国人投資家、禁止業種、条件付き事業許可についての規定
経済区・工業団地・輸出加工区整備計画等の関連法制度	Decree No. 29/2008/ND-CP 経済区・工業団地・輸出加工区等設置根拠法	経済区、工業団地、輸出加工区の新設・拡張に係る条件、手続き、所管する行政についての規定
企業の設立と運営に係る法制度	Law on Enterprise No.60/2005/QH11 (Nov. 26, 2014 改正) 改正企業法	改正企業法が 2015 年 7 月 1 日に施行予定。手続きの簡素化、国営企業の新定義及び一定数以上の事業主の会社組織化について改正

出典：「ベトナム国北・中・南部における成長軸形成のための情報収集確認調査報告書」（2013 年 1 月）、JETRO、企業法務ナビ

(2) ベトナム製造業界における機械加工、電気及び電子分野の職階別人材ニーズ

機械加工、電気及び電子分野に特化した人材ニーズ等の情報収集が極めて難しかったため、その代わりにベトナム全体の産業別雇用予測、職業別雇用予測及び製造業における職業別雇用予測を調査、分析した。機械加工、電気及び電子分野は、製造業の基礎ともなるものであり、これらの分野の人材ニーズと製造業における人材ニーズとは大幅にかい離するものではない。

職業分類については ILO による職務に伴う技能に従い制定されている「国際標準職業分類(ISCO)」より次のように分類される。

表 2-2 国際標準職業分類

職業分類	内容等
1 管理職	管理者、上級公務員、議員等
2 専門職	教員、医師、各部門の専門職
3 技師、准専門職	各分野の技師、監督員
4 事務補助員	一般事務員

職業分類	内容等	
5	サービス・販売従事者	販売員、一般サービス従事者
6	農林漁業従事者	農民、漁民等一次産業従事者
7	技能工及び関連職業の従事者	機械工、修理工、溶接工等各工業の従事者
8	設備・機械の運転・組立工	運転士、組立工、システム運転者等
9	単純作業の従事者	製造業作業員、建設業作業員等

出典：ILO

また、「技術者」は国際的な区分では次のように理解されている。

表 2-3 技術者の分類

技術者（エンジニア）	設計、開発等に従事	研究部門、開発部門
技術者Ⅱ（テクノロジスト）	製造、管理等	製造管理、製造現場管理
技能者（テクニシャン）	製造中心	製造現場での管理 各種の技能を有する多能工

出典：JICA 調査団作成

カナダの SCIED Press 社が発行している「Research in World Economy」に台湾の National Kaohsiung University の Mr. Wang 及び Mr. Tran が寄稿した「Labor Demand and Supply in Vietnam」によれば、ベトナムの労働需要、職業別雇用予測、製造業における職業別雇用予測は次の通りとなっている。

表 2-4 産業別雇用予測

産業	2011		2015		2020		増減 1,000人	年平均 増加率 %
	1,000人	%	1,000人	%	1,000人	%		
農林水産業	24,363	47.44	25,599	45.73	27,048	42.08	2,685	1.2
製造業	6,973	13.80	7,804	13.94	8,806	13.70	1,833	2.9
建設業	3,221	6.27	3,578	6.39	4,862	7.56	1,641	5.7
小売・卸売業	5,828	12.24	6,892	12.31	6,616	10.29	788	1.5
宿泊・飲食サービス業	1,995	4.18	2,274	4.06	3,353	5.22	1,358	7.6
不動産業	119	0.29	242	0.43	1,411	2.19	1,292	120.6
娯楽・生活関連サービス業	250	0.50	476	0.85	2,273	3.54	2,023	89.9
その他	7,603	15.28	9,111	16.29	9,911	15.42	2,308	na
合計	50,352	100.00	55,976	100.00	64,280	100.00	13,928	3.1

出典：ベトナムの労働需要及び供給調査、中長期予報/ World Economy Vol.5 No.2, 2014 の調査

産業別雇用は、ベトナムの経済改革の方向性を反映し、第一次産業である農林水産業の雇用割合が低下し、第二次産業（製造業、建設業）、及び第三次産業（サービス業等）の割合が高まると予測され、製造業は 2020 年において雇用全体に占める割合は若干減少するものの、実数においては 2011 年比 1,833 千人増の 8,806 千人が製造業に従事するものと予測される。

表 2-5 職業別雇用予測

職業	2011		2015		2020		増減 Increase 1,000人	年平均 増加率 Increase Rate %
	1,000人	%	1,000人	%	1,000人	%		
管理職	538	1.04	647	1.16	1,060	1.65	522	10.8
専門職	2,681	5.50	3,545	6.33	5,110	7.95	2,429	10.1
技師、准専門職	1,777	3.37	1,904	3.40	2,131	3.32	354	2.2
事務補助員	765	1.62	686	1.23	787	1.22	22	0.3
サービス・販売従事者	7,560	16.00	9,811	17.53	13,286	20.67	5,726	8.4
農林漁業従事者	7,087	12.65	8,938	15.97	11,786	18.33	4,699	7.4

職業	2011		2015		2020		増減 Increase	年平均 増加率 Increase Rate
	1,000人	%	1,000人	%	1,000人	%		
技能工及び関連職業の従事者	6,075	11.71	7,318	13.07	8,567	13.33	2,492	4.6
設備・機械の運転・組立工	3,516	7.26	3,827	6.84	5,394	8.39	1,878	5.9
単純作業の従事者	20,353	40.85	19,299	34.48	16,159	25.14	-4,194	-2.3
合計	50,352	100.00	55,976	100.00	64,280	100.00	13,928	3.1

出典：ベトナムの労働需要及び供給調査、中長期予報/ World Economy Vol.5 No.2, 2014 の調査

職業別雇用予測においても、ベトナムの経済改革及び雇用の産業化、近代化を反映し、単純作業の従事者が 2020 年においては 2011 年比 4,194 千人減少し、設備・機械の運転・組立工（1,878 千人増）、職務に必要な特殊技能を有する技能工及び関連職業の従事者（2,492 千人増）がほぼこれに見合う 4,370 千人増加すると予測される。

表 2-6 製造業における職業別雇用予測

職業	2015		2020		増減 1,000人	2015年予測値を1とした2020年伸び率
	1,000人	%	1,000人	%		
管理職	54	0.69	89	1.01	35	1.65
専門職	244	3.13	328	3.72	84	1.34
技師、准専門職	181	2.32	174	1.98	-7	0.96
事務補助員	107	1.37	119	1.35	12	1.11
サービス・販売従事者	209	2.68	334	3.79	125	1.60
農林漁業従事者	7	0.09	5	0.06	-2	0.71
技能工及び関連職業の従事者	4,076	52.23	4,259	48.36	183	1.04
設備・機械の運転・組立工	2,194	28.11	3,109	35.31	915	1.42
単純作業の従事者	732	9.38	388	4.41	-344	0.53
合計	7,804	100.00	8,806	100.00	1,002	1.15

出典：ベトナムの労働需要及び供給調査、中長期予報/ World Economy Vol.5 No.2, 2014 の調査

これからのベトナムでの製造業に於いては単純作業の従事者から複合技能を有する労働者、即ち、高度な専門性と周辺技術にも目配りの出来る労働者（主に職業訓練短大修了生）が生産現場から販売拠点、サービス部門にいたるまで要望されていると理解できる。これは単純作業の従事者に対する需要は 0.53 倍と大幅に減少するものと見込まれている一方で、技能工及び関連職業の従事者に対する要望(1.04 倍)は技術者階層の底辺の維持を可能とするものと云える。また、上述の JETRO による「2013 年度日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」にもあるように日系製造業の 55.1%がベトナムへの進出を考えているとの回答があったことから、製造業を支える上記の人材の需要が高くなるものと予想される。

なお、日本のポリテクカレッジは、生産現場で「もの造り」を担う高度な知識、及び技能・技術、更には創造性や柔軟性のある企画、開発力、応用能力、生産管理等の多様な職業能力を有する、実践技術者（テクニシャンエンジニア）の養成を目的としており、上記の技術者区分の「技術者Ⅱ（テクノロジスト）」に該当する。

(3) ベトナム製造業界が職業訓練機関に求める教育プログラムのニーズ

JICA ベトナム事務所が日系企業を対象としたアンケート及びヒアリングの2本立て実施した『ベトナム国人材育成に関する調査(2014/10/03)』の結果を次表に示す。調査は、ベトナム日本商工会およびホーチミン日本商工会を通じてメーリングリストにて質問票を配布、工業団地での説明会を通じて質問票を配布、及び企業ヒアリングにより行われた。アンケートは配布先 610 社のうち 121 社（北部 88 社、南部 33 社）より回答があり、回収率は 19.8%であった。

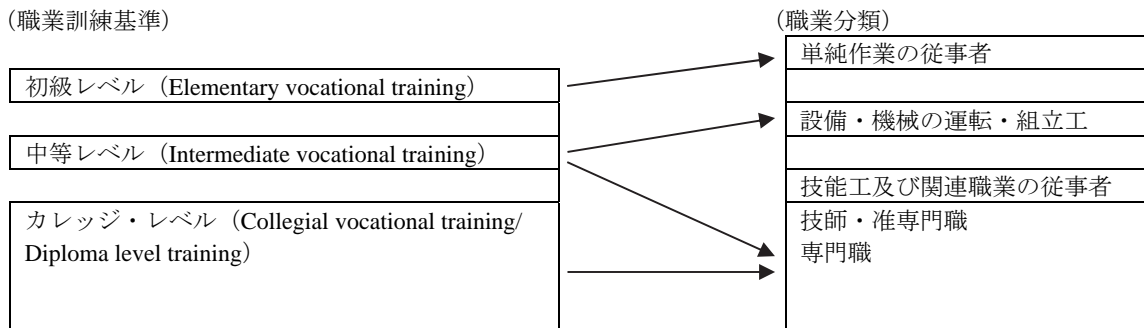
表 2-7 ベトナム国人材育成に関する日系企業ニーズ調査

1. 現在、貴社の活動において「技能者」は必要か？ 必要：80%， 不要：8%， どちらともいえない(DI)：12%			
2. 将来の活動展開を想定し、「技能者」は必要となるか？ 必要：89% 不要：3%， DI：8%			
3. 「技能者」に期待する具体的要件：			
1)	5S 等の基本的労働倫理	約 80	
2)	技能の実務経験	65	
3)	特定技術	40	
4)	コミュニケーション能力	45	
5)	論理的思考	40	
6)	安全教育	35	
7)	リーダーシップ	35	
8)	チームワーク	30	
9)	数学、物理学の基礎知識	15	
特定技術の内訳： ● メカトロニクスに関する技術 ● CNC 機械、設備のオペレーションや、生産方法に対するオペレーション ● プラスティック・金属の成型・鋳造 ● 電気制御			
4. 技能検定関連：「技能検定」はベトナムの活動にあたって有用と考えるか？ 有用：48%， 有用ではない：14%， DI：38% 有用との回答中、有用と考えられる局面：			
1)	技能（品質）向上	45	
2)	モチベーション	30	
3)	採用時基準	20	
4)	採用後の評価	25	
5)	処遇	23	
有用と考えられる分野：			
機械加工関連職種	機械保全 22, 機械加工 24, 金型製作 9, 機械検査 9, 製図 6, 仕上げ 5, プレス加工 4, 放電加工 3, 鋳造 3		
電気関連職種	電気機器組み立て 5, 電気製図 3, プリント配線板製造 2		
電子関連職種	電子機器組み立て 5, 電子回路接続 3		
その他の職種	溶接 5, 塗装、印刷、化学分析、情報配線施工		
有用と考えられるレベル：3 級 23%， 2 級 44%， 1 級 27% 特級 6%			

上表の日本側アンケートにある有用と考えられる技能レベルとして日本における技能検定レベル 3 級から特級までが挙げられている。なお、ベトナムでは技能検定という制度及びその効用等が一般的に認知されておらず、普及していないため、日系企業が技能検定を企業活動に活用しようとしても活用できない状況にある（これが有用ではない 14%、どちらともいえない（38%）という結果となったものと推定される。）。

このアンケート調査の結果から、日系企業では「技能工」及び「複数の技能を有する労働者」にに対する要望が 80%と高く、且つ、5S 等の基本的労働倫理や技能の実務経験が必要としていることから、職業分類上の「技能工及び関連職業の従事者」レベル以上の労働者需要が高いと判断できる。これは、前述の製造業における職業別雇用予測と一致するものである。

また、これは後述するベトナムの「職業訓練基準」と職業分類を次の通りに組み合わせられることから、中等レベル（Intermediate Level）及び大卒レベル（College Level）の職業訓練を受けた人材に対する需要が高いと判断される。



技術面においては、メカトロニクスに関する技術、CNC 機械、設備のオペレーションや、生産方法に対するオペレーション、プラスチック・金属の成型・鋳造、電気制御があげられており、これらに関する機械加工、電気及び電子関連職種への訓練ニーズが高いことが推測される。特に、これらの職種については技能検定が有用とされている。借款事業対象校の現状調査（「企業ニーズが高い分野の訓練実施状況」）においても確認されている。

また、日本において JEED 実施「平成 26 年度 企業の求める職業能力・人材に関するニーズ調査結果について」次のような結果となっており、日本においても同様な訓練ニーズがあることが確認されており、ベトナムでもこれらの分野に対する訓練ニーズが増加していくことが予想される。

職務	採用の際に求める職業能力		従業員の育成にとって必要であるが、自社内の OJT では養成しがたい職業能力
	若年者	40 歳以上	
機械	①トレース (45.6%) ②部品設計 (45.6%) ③溶接 (45.4%) ④外形加工 (39.0%) ⑤マシニングセンター操作 (38.8%) その他 30.0%以上 13 件	①溶接 (36.8%) ②品質管理実務 (35.6%) ③部品設計 (34.2%) ④外形加工 (32.6%) ⑤プログラミング (マシニングセンター加工) (31.3%) ⑤生産計画実務 (31.3%) その他 30.0%以上 7 件	①TIG 溶接 (29.8%) ②CAD/CAM(マシニングセンター加工) (29.0%) ③プログラミング (マシニングセンター加工) (28.1%) ④3 次元 CAD (27.3%) ⑤被覆アーク溶接 (26.9%)

職務	採用の際に求める職業能力		従業員の育成にとって必要であるが、自社内の OJT では養成しがたい職業能力
	若年者	40 歳以上	
電気	①制御回路設計 (46.9%) ②制御盤組立 (43.8%) ③接続 (電子機器組立) (40.7%) ④基本設計 (自動化制御) (37.9%) ⑤部品組立 (36.3%) ⑥配線・端末処理 (36.3%) その他 30.0%以上 6 件	①制御回路設計 (37.0%) ②制御盤組立 (28.9%) ③基本設計 (自動化制御) (27.9%) ④接続 (電子機器組立) (26.6%) ④保全 (自動化制御) (26.6%)	①有接点シーケンス制御回路設計 (39.2%) ②PLC 制御回路設計 (37.9%) ③位置決め制御回路設計 (34.5%) ④A/D, D/A 変換制御回路設計 (34.1%) ⑤パソコン制御システム (33.6%) その他 30.0%以上 3 件
設備工事	①電気・通信設備施工 (52.6%) ②電気・通信設備設計 (37.1%) ③空気調和設備 (35.3%) ④積算・見積もり (33.0%) ⑤給排水衛生設備 (32.2%)	①電気・通信設備施工 (43.7%) ②積算・見積もり (43.3%) ③電気・通信設備設計 (41.5%) ④施工計画 (40.4%) ⑤工程管理 (40.0%)	①配線 (配線、接続、絶縁、接地等) (30.7%) ②配管 (布設、支持、屈曲、接続、接地等) (28.3%) ③光ケーブル施工 (28.3%) ④機器据付 (27.2%) ⑤機器調整・試験 (26.9%)
IT	①コンピュータ基本操作 (65.9%) ②プログラミング技術 (61.5%) ③プログラミング言語 (60.1%) ④プログラミング (57.9%) ⑤データベース技術 (53.8%) その他 30.0%以上 17 件	①システム設計 (62.8%) ②システム設計進捗管理 (59.6%) ③システム品質設計 (56.8%) ④システム性能設計 (56.0%) ⑤品質管理 (54.6%) その他 30.0%以上 30 件	①システム品質設計 (30.0%) ②システム設計進捗管理 (28.7%) ③システム性能設計 (28.7%) ④システム設計 (25.3%) ⑤品質管理 (24.7%) ⑥プロジェクト管理 (24.7%)

出典：JEED 実施「平成 26 年度 企業の求める職業能力・人材に関するニーズ調査結果について」

(4) ベトナム国全体の職業訓練分野（特に機械加工、電気及び電子分野）の現状・課題

1) 職業訓練分野の現状

(職業訓練体制)

ベトナムにおいて職業訓練を担当する職業訓練総局 (GDVT) が教育訓練省(MOET) から、労働傷病兵社会相 (MOLISA) へ移管されるとともに、GDVT の目的と機能が明確化された 1998 年以降、「社会経済発展戦略(Vietnam's Socio-Economic Development Strategy)2001-2010 年」を踏まえて職業訓練受講者を年率 10%増加する目標が設定されるなど、ベトナムの職業訓練への取り組みが本格化した。さらに 2006 年には「職業訓練法」が制定、施行されベトナムにおける職業訓練の体系、制度等が整備されるとともに、2011 年には「職業訓練開発戦略 2011-2020 年」が策定、実施され、国家目標である「2020 年までの工業国家」へ向けてベトナム国は職業訓練による産業界のニーズに合った技能者・技術者の育成に積極的に取り組んでいる。

なお、2006 年の「職業訓練法」は、2014 年 11 月制定、2015 年 7 月より施行の「職業教育法」に改定され、職業訓練の体系、制度等がより明確化されることとなった。

「職業教育法」概要については、添付資料-5「職業教育法」をご参照願いたい。

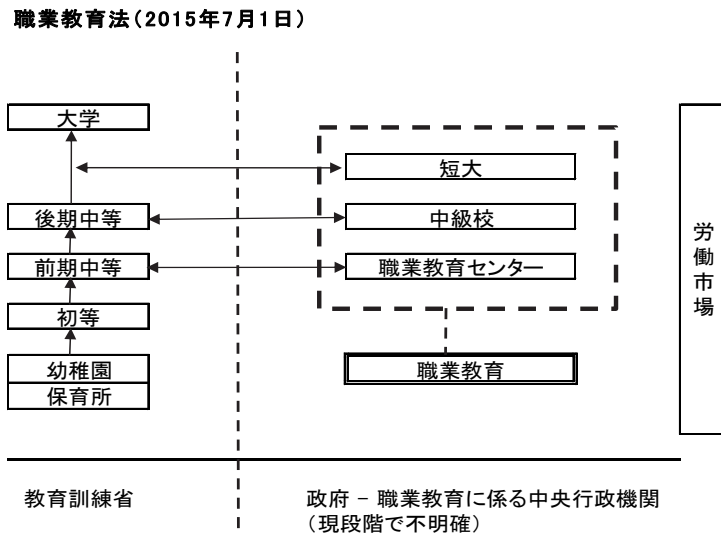
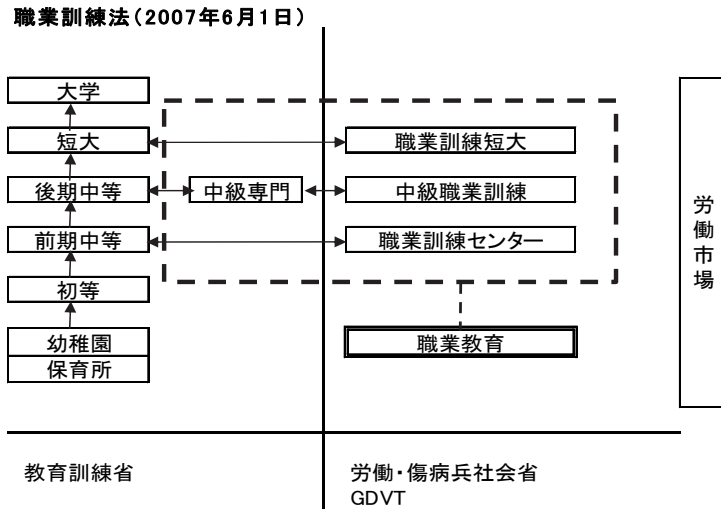
明確化された GDVT の機能及び役割は次の通り。

- 1) 職業訓練戦略及び計画の立案
- 2) 職業訓練施設の設立に関する法整備、技能標準の設定、訓練対象とその訓練実施方法、指導員資格の設定、修了資格に係る試験と証明、等の法令交付
- 3) 職業訓練機関、職業訓練センター及びその他の職業訓練施設の管理。
- 4) 特定の職業訓練機関関係省庁、地方の職業訓練機関を管理する省、労働傷病兵社会局（DOLISA）に対して指導項目の制定を実施

なお、ベトナム国全体の学校教育は教育省（Ministry of Education and Training /MOET）により管理され、その教育体系と、MOLISA が管理する職業訓練体系との相関は（「職業教育法」と前身の「職業訓練法」との対比）は次の図 2-16 となる。

学校教育修了後に各レベルでの卒業生は労働市場に参入する前に、それぞれの教育レベルに応じた職業訓練を受ける事ができる。職業訓練短大、職業訓練中等校及び職業訓練センターの修了時の技能レベルは、概ね、「2.2(5) 関連政策とその現状、及び進捗状」に後述する NOSS 3、2、1 に相当する。

また、「職業教育法」では職業訓練についてこれまでの「一般訓練（通年訓練）」に加えて新たに「継続訓練」を規定し、本人の希望により再度学校教育に戻ることが可能となっている。職業訓練短大の卒業生が就職をしないで大学への進学を行うことも可能である。

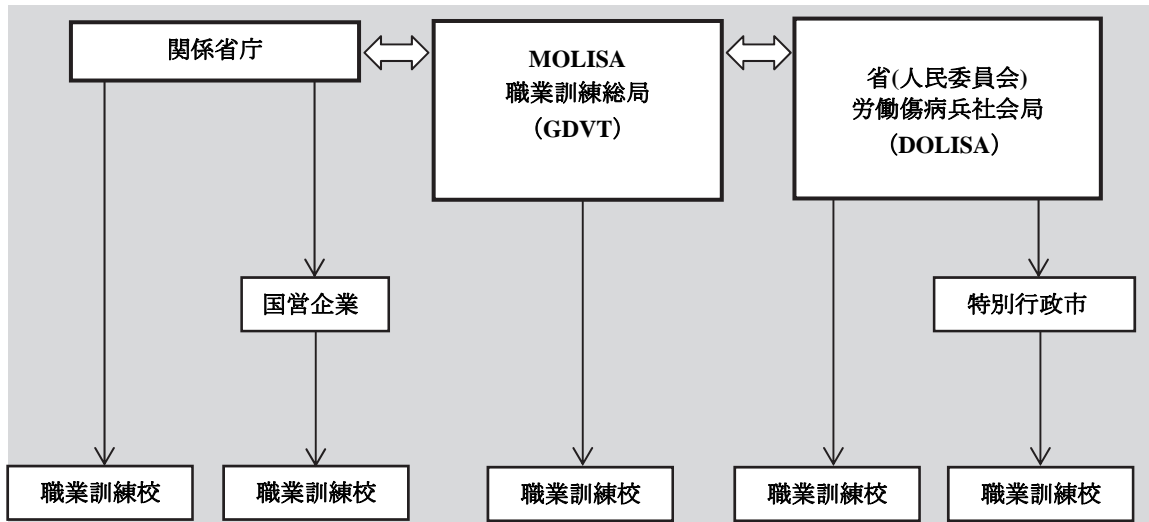


出典：GDVT, MOLISA 2015、職業教育法

図 2-16 教育体系と職業訓練体系の相関

さらに、職業訓練は公的機関では MOLISA 及び DOLISA 以外の関係省庁でも実施されている。

人材開発に係る関係省庁及び省政府職業訓練局との関連を下図に示す。



出典：GDVT, MOLISA 2012

[注：⇔は省庁間連携を表す]

図 2-17 人材開発に係る関係省庁および省（人民委員会）労働傷病兵社会局との関連

（職業訓練基準等）

2014年11月制定、2015年7月より施行の「職業教育法」第4条において職業教育（訓練）の目的、及び職業教育（訓練）の基準が規定され、第33条において訓練期間が規定されている。

1) 職業教育（訓練）の目的

製造業やサービス産業における能力開発を目的とし、働くための能力：倫理観（moral qualities）、健康、責任能力（sense of vocational responsibility）、創造力（creativity）、適応力（adaptability）を習得し、卒業後は就職、創業、キャリアアップに寄与する

2) 職業教育（訓練）基準、期間

教育（訓練）レベルを3段階として、次の通りとされており、各職業教育（訓練）機関は各レベルにおいて必要とされる技能・技術を教育（訓練）することとなる。

表 2-8 ベトナム国における訓練レベル

訓練レベル	訓練基準	訓練期間
初級レベル (Elementary vocational training)	単一作業（Simple work）ができる知識と実技能力	三ヶ月以上1年未満（ただし300時間は確保 at least 300 learning hours）
中等レベル (Intermediate vocational training)	複合作業（Complicated work）ができ、チームの中で一人前に業務ができる知識と実技能力	1年以上2年未満、モジュール訓練又は履修単位訓練はモジュール・単位習得に必要な訓練時間、
カレッジ・レベル（Collegial vocational training/ Diploma level training） ＝ディプロマレベル	複合/最新の高機能作業（Complicated and Sophisticated work）ができるとともに、チームを指導・監督することができる知識と実技能力	高校修了者 high school diploma 対応訓練は2年または3年。訓練モジュール訓練又は履修単位訓練はモジュール・単位数に応じて決定、

3) 訓練プログラム、カリキュラム、訓練方法、卒業及び証明書等（職業教育法第 34-45 条）

訓練は一般訓練（通年訓練）と継続訓練（校長・訓練機関と学生の個別契約による訓練）の 2 種類となっている。

訓練プログラムは産業界動向に合わせて定期的に見直し必要に応じて更新または補強することとし、訓練施設長は訓練プログラムを決定する責任を持つ。

GDVT はそれぞれのレベルで最低限の卒業時習得能力を規定する。

訓練内容を示す初級レベル、中等レベル、カレッジレベルのコースブック(第 35 条に述べられているが、カリキュラムとシラバスを指すものと推定される)はアクティブラーニングのための各モジュールや履修単位、科目の習得に必要な最低限の知識と技能を規定する。

訓練施設長はコースブック選択・承認権を持った審議会にかけシラバスを決定する。

GDVT はコースブックの編纂、選択、評価、認可等について規定する。

訓練方法(Requirements on training methods)

- ① 初級レベル訓練は実技訓練に重点を置き、積極性、気付きを習得する。
- ② 中等レベル、カレッジ・レベル（ディプロマ）訓練は実学一体訓練を実施し、積極性、気付きを促進するとともに、自立性、グループワーク、情報ソフトウェアの使用、情報技術の応用、コミュニケーション能力の習得を図る。

訓練は一般訓練（通年方式）と継続訓練に分類されて実施され、モジュール-履修単位方式で実施する。

必要なモジュールや単位を履修した訓練生は終了を認められ、過去に取得したモジュール、科目は再履修しなくても良い。

GDVT は一般訓練（通年方式）、モジュール-履修単位方式を規定する。

卒業及び証明書等

初級レベル訓練の学生：卒業要件を満たすと施設長が証明書（an elementary-level training certificate）を授与

中等レベル訓練の学生：通年方式 by annum、モジュール方式 by module-credit method で卒業要件を満たすと校長が証明書（an intermediate-level VE diploma）を授与

カレッジ・レベル（ディプロマ）訓練の学生：通年方式 by annum、モジュール方式 by module-credit method で卒業要件を満たすと校長が学卒と認められる証明書（a collegial diploma that will be recognized as bachelor of practice or engineer of practice）を授与

GDVT は試験、修了証書の発行、管理、停止及び外資系訓練施設の卒業証書発行等について規定する。

(職業訓練機関)

以下にベトナム国の 2012 年における職業訓練機関の現状を示す。

表 2-9 職業訓練機関数（監督機関別 2012 年）

監督機関 職業教育 (訓練)基準及び実施機関		各省	人民委員会	企業		公営機関	個人	合計
				公営	民間			
カレッジ・レベル	Vocational College	40	53	17	17	5	23	155
中等レベル	Vocational Secondary School	16	151	23	63	19	33	305
初級レベル	Vocational Training Center	10	512	0	137	30	178	867
合計	Total	66	716	40	217	54	234	1,327

注記：各省の内訳は、Ministry of Agriculture and Rural Dev. 17VC, Ministry of Culture, Sports and Tourism 6VC, Ministry of Defence 5VC (also 14, Ministry of Transport 5VC, MOLISA 3VC

注記：Socio Political =労働組合立、商工会議所立、等。

出典：Department of Organization and Personnel-GDVT, MOLISA,2012

初級レベル職業訓練 (Vocational elementary)を行う Vocational Training Center、及び中等レベル職業訓練 (Vocational secondary)を行う Vocational Secondary School の大半は人民委員会地方政府（人民委員会）及び民間企業、個人によって運営管理されている。

カレッジ・レベルの職業訓練 (Vocational diploma)を行う Vocational College は、各省、地方政府及び それ以外の管理者の 3 者がほぼ同じ比率で設置し運営管理しており、ほとんどの College には中等レベル (Intermediate vocational training) を行う Vocational Secondary School(Intermediate School)が併設されている。

地域別の職業訓練機関数は次の通りであり、職業訓練需要に対応して、産業が発展している地域に訓練機関（特に Vocational College）が設置されている。

表 2-10 職業訓練機関数（地域別 2012 年）

	Red River Delta	Northern midlands and mountain areas	North Central area and Central coastal areas	Central Highlands	South East	Mekong River Delta
Vocational College	56	24	33	5	25	12
Vocational Secondary School	104	38	65	12	50	36
Vocational Training Center	197	198	167	62	115	128
Total	357	260	265	79	190	176
特記事項	ハノイ市、ハイフォン市、ビンフック省、ハナム省		ダナン市		ホーチミン市、バリアブン省、ドンナイ省	

出典：Vocational Training Report-Viet Nam 2012, National Institute for Vocational Training

入学者統計によれば、入学者の多い訓練職種は工業関連職種、会計経理等の企業管理・運営関連職種、次いでホテル・飲食業関連職種、運輸・交通関連職種となっている。とともにこれらを教育（訓練）している Vocational College 数は次の通り。

表 2-11 職業訓練機関数（職業別 2012 年）

No.	職種	訓練内容	職業訓練校数
1	産業技術関連職種	冷凍空調技術、ケーブル配線技術、電子変圧器技術、電気技術、通信技術、冷凍技術、トラクター技術の訓練を提供	320 校
2	機械技術関連職種	農業機械技術、旋盤技術、製粉技術、溶接技術、金属加工技術の訓練を提供	318 校
3	情報技術関連職種	ソフトウェア・プログラム技術、データベース管理技術、コンピュータネットワーク管理技術、オフィスコンピュータ情報管理技術の訓練を提供	回答なし
4	会計経理・運営関連職種	会計士、監査技術の訓練を提供	128 校
5	接客・サービス業関連職種	食品加工技術、室内清掃技術、接客技術、バーテンダー、ホテルやレストラン経営などの訓練を提供	回答なし

出典：Vocational Training Report-Viet Nam 2012, National Institute for Vocational Training

（職業訓練指導員）

2014 年 11 月制定、2015 年 7 月より施行の「職業教育法」第 5 章第 1 節において指導員について規定されており、概要はつぎのとおりとなっている。

<指導員の定義—第 53 条>

- ① 学科（theory）、実技（practice）のどちらか、または両方を指導する者を指導員 teacher/lecturer という。
- ② 初級レベルの訓練センター、及び中等レベルの Secondary School/ Intermediate School では指導員を teacher と呼び、カレッジ・レベルでは講師 lecturers と呼ぶ。
- ③ 先生の種類は指導員 teacher、主任指導員 principal teacher、上級指導員 senior teacher、講師 lecturer、主任講師 principal lecturer、上級講師 senior lecturer と区分されているが、これは給与等を基にした区分となっており、各区分の求められている役割・機能は明確化されていない。

<指導員標準資格—第 54 条>

① 初級レベル指導員（Elementary level teacher）

初級訓練指導員（elementary level teacher :）は、中等レベルディプロマ intermediate level certificate）もしくはそれ以上の資格を有するか、専門技能証明書（certificate at elementary level.）を有すること。

② 中等レベル指導員

学科指導員（intermediate-level theory teacher）は、大卒資格（university or higher degrees）を有すること。

実技指導員（intermediate-level practice teacher）は、中等レベルを教えるための専門技能証明書（vocational skills certificates for teaching intermediate-level practice）を有すること。

③ カレッジ・レベル指導員（Lecturer）

学科講師（Collegial-level theory lecturer）は、大卒資格（university or higher degrees）

実技指導員（collegial-level practice teachers）は、ディプロマレベルを教えるための専門技能証明書（vocational skills certificates for teaching collegial-level practice）を有すること。

なお、大卒資格を有しない指導員は、レベルに応じた教育学資格 **pedagogical certificate** を有しなければならない。

また、**GDVT** は、技能訓練、再訓練の内容、各レベルにおける実技訓練の証明書を規定し、教育学再訓練の内容も規定する。

<指導員の義務/業務と職権―第 55 条>

職業教育法では前身の職業訓練法より詳細に規定されているとともに、訓練施設運営、評価への参加、カリキュラム開発、訓練方法等への参加が明示された。主な内容は次の通り。

- ①品質に重点をおいて、訓練目的、プログラムに従って訓練を実施する。
- ②学習手法、専門性について不断の向上を図る
- ③指導員品格、名誉を保ち、訓練生への敬意、平等に扱い、権利を守る
- ④訓練施設運営、評価への参加
- ⑤訓練施設、機材等の使用(**To use** とされ、旧職業訓練法の **Be allowed** とは違う)
- ⑥政策や計画への提言 (カリキュラム開発、訓練方法等)
- ⑦技能技術向上、新技術習得のためのインターンシップへの参加

<指導員の採用、評価、能力向上―第 56 条>

採用は第 53 条、54 条に示す標準に準拠し、製造実技経験や訓練経験を持つ者を優先する。

法に従い年間ベースで評価し分類する。

教育手法技能、専門知識、情報技術、外国語、インターンシップ等については **GDVT** 規定に準拠する。

<指導員に係るその他特記事項等>

職業教育法第 58 条にて、学科・実技両者を兼務する指導員に対して特別手当 (**Special Allowance**) 支給が明記された。

なお、職業訓練機関の指導員数、及び対象校における指導員の状況は次の通りとなっている。

表 2-12 職業訓練機関の指導員数

Vocational Institutions		2011	2012		
			Public	Non-Public	Total
Vocational Institutions	Vocational College	12,807	11,005	3,272	14,277
	Vocational Secondary School	11,412	7,997	2,877	10,874
	Vocational Center	11,575	5,568	8,541	14,109
	(Sub-Total)	(35,794)	(24,570)	(14,690)	39,260
Other Institutions offering vocational training		18,037	12,900	5,137	18,037
Total		53,831	37,470	19,827	57,297

出典：Vocational Training Report-Viet Nam 2012 National Institute for Vocational Training

表 2-13 対象校の指導員の状況

			Number of Lecturer	Qualification				Classification of assignment		
				Master, Doctor	Bachelor	Diploma	Others	Lecturer who teach theories	Lecturer who teach practice	Lecturer who teach both
1	HCM VC	機械	11	6	5	0			11	
		電気	17	3	13	1	5	7	5	
		電子	11	6	5				11	
2	HIVC	機械	10	6	4		2		8	
		電気	22	8	14	0			22	
		電子	12	10	2				12	
3	VCTT	機械	11	5	6		1		10	
		電気	11	2	9		2	1	8	
		電子	9	5	4				9	
4	BRVT VC	機械	30	4	26				30	
		電気	22	9	13				22	
		電子	13	1	12				13	
5	HVCHT	機械	20	9	10	1	0		20	
		電気	8	5	3				8	
		電子	8	1	7				8	
6	VPVC	機械	24	11	13				24	
		電気	33	22	11				33	
		電子	14	9	5				14	
7	DNVC	機械	14	3	11				14	
		電気	42	24	18				25	
		電子							17	
8	CVCT	機械	12	3	9		4		8	
		電気	19	7	10	1	1	11	2	6
		電子								
9	HCMV CT	機械	16	4	9	3		3	13	
		電気	11	6	5				11	
		電子	11	6	5				11	
10	VCM I	機械	25	14	10	1		1	25	
		電気	35	1	34				20	
		電子							15	
11	HaUI	機械	21(Total No. of VJC)	11	10					
		電気								
		電子								
12	HPVC	機械	23	3	19		1	3	20	
		電気	33	16	17			1	25	
		電子							7	
13	HNVC	機械	8	2	6				8	
		電気	30	8	21	1			30	
		電子								

出典：JICA 調査団作成

(職業訓練機関の運営管理)

職業教育法の第2章 (Vocational Education Institutions) により職業訓練機関の組織・体制等が規定されている。対象となる VCs 関連条項は次の通りである。

第 10 条 カレッジの組織：

- a 審議会 School Council
- b 校長 Rector、副校長 Vice Rector
- c 事務所(Professional Division or Section)
- d 学部 Faculties and Subject Department
- e 顧問委員会 Advisory Councils
- f 支所、研究所等

第 11 条 審議会の義務と権利

構成：校長、副校長、人民委員会、労働組合、青年組合、学部代表及び産業界で構成

- a 運営意思決定（組織目的、戦略、基本計画、訓練施設規定）
- b 訓練及び国際協力の実施
- c 財務及び財務評価
- d 組織の構成、解散、及び校長辞任要求 proposal on relief of duty of the rector 等
- e 管理 to supervise the implementation of its resolutions

第 14 条 校長

校長は機関の代表者兼管理責任者であり、1 期 5 年の任期。

資格、要件(must fully satisfy the following criteria)は次の通り。

- a 品格、5 年以上の指導員経験または訓練施設管理経験 having worked as trainers or participated in VE administration for at least 5 years; (旧法同じ)
- b 学歴：カレッジは修士以上 master or higher degree (旧法同じ)
- c 訓練施設管理の訓練を受けた者 (having been trained in VE administration)
- d 健康、最低 1 期を遂行できる年齢であること

義務と権限 tasks and power は次の通り。

- a 審議会決定に基づく規則制定、組織運営
- c 審議会決定に基づく人事：採用・罷免・育成、給与、雇用契約・解除
- d 訓練実施、国際協力、企業連携
- e 施設管理、財政
- f 監督報告、年度報告等

2) 職業訓練分野の問題点、課題

製造業界から職業訓練機関に要望、地域ニーズ等があり、それに対し各訓練施設側では対応出来ているとしているが万全ではなく、いくつかの問題点、課題等が提起されている。

これらは、労働市場の要求に対応出来る品質の職業訓練を実施できる訓練施設が多くはないこと。設備、機材等が整備されていない。訓練修了生の知識と技能については訓練基準に則してはいるが、創造性とかチーム作業、言い換えれば、職業訓練機関では技能伝承を中心に教育をしているが、企業体に入り働くという実践的な教育が不足している。企業と職業訓練機関との密接な連携が充分には構築されていないこと等を遠因とするものであり、次のように集約される。

職業訓練の職種、カリキュラムが労働市場の要望する人材に合致していない

職業訓練の品質が訓練基準以外の面で産業界のニーズに的確に合っていない

職業訓練の評価や指導員資格、適性が合致していない

職業訓練の供給側から需要側への対応速度が遅い

職業訓練の置かれた環境と施設・設備が充分でないこと

また、職業訓練指導員は職業訓練機関では非常に大切な要素であるが、次のような問題点、課題を抱えている。

社会的に『人材養成』としての職業訓練の役割が正しく評価されているとは言えず、指導員の採用面で大きなハンディがある。ベトナムでは学校と訓練校から採用通知を受けた新人教員/指導員候補者はどちらかと云えば、学校教育分野の教員になる傾向があり、この点が職業訓練指導員の採用・養成上でも大きな要素となっている事が現状である。

即ち、『もの造り』の大切さが一般の市民生活に役立っていることが充分には理解されていないことが一つの要因となっている現状がある。

現在の MOLISA のルールとして大学卒業者が指導員になるために必要な資格を取得して職業訓練指導員となっても、彼等/彼女等は技能・技術面での能力、特に現場経験が不足している場合が多い。一方、大学卒業者以外の職業訓練短大卒業者等は技能・技術面では問題がないが、指導技法資格等のレベルが不足している者が多いのも現状である。

職業訓練指導員の技術強化のため、GDVT はパイロットプロジェクトにて 95 名の指導員内訳は、溶接 24 人、工業電気 23 人、工業電子 24 人、自動車 24 人) が参加したマレーシアでの技術改善研修を実施するなど現職指導員の能力向上に関する色々な訓練が行われ始めてはいるが、十分に機能しているとは言えない現状がある。

GDVT によれば、職業訓練短期大学の指導員の技術についてテストを実施したところ、29.5%が標準的技術保持、30.82%が標準的技術未保持、残りがテスト未実施とされている。

(5) 関連政策とその現状、及び進捗状況

ベトナム政府は近年の GDP 成長率の鈍化を受けて、国家社会開発に関する 10 ヶ年計画「社会経済開発戦略 2011-2020 (SEDS)」ならびに同様の社会開発に関する 5 ヶ年計画「社会経済開発計画 (SEDP)」を掲げ、その中の「2020 年までの工業国家」という国家目標の達成に向けて工業化戦略を策定した。また、工業国家に向けて、優先的発展 6 業種（農水産加工産業、農業機械産業、電子産業、造船産業、自動車・自動車部品産業、環境・省エネ産業）を日本と共同で策定し産業の付加価値化を図った。

それに伴い各分野における人材ニーズは一層高まることから、「人材開発マスタープラン 2011-2020 (HRDMP)」、「職業訓練開発戦略 2011-2020」を策定し実施中である。そこから、

① 技能者の育成に対する考え方の構築、

- ② 職業訓練機関の管理者に対しての管理手法の指導と改善、
 ③ 指導員の能力向上と育成
 が喫緊の課題となっている。

表 2-14 職業訓練分野に関連する政策

文献名	発行年月	概要
社会経済開発戦略 2011-2020 (SEDS)	2011 年 1 月	国家社会開発に関する 10 ヶ年計画。
社会経済開発計画 2011-2015 (SEDP)	2011 年 11 月	国家社会開発に関する 5 ヶ年計画。
人材開発戦略 2011-2015 (HRDS)	2011 年	9 つの達成目標と 30 のアクションプラン
人材開発マスタープラン 2011-2020 (HRDMP)	2011 年	人材開発に関する 10 ヶ年計画マスタープラン。
職業訓練開発戦略 2011-2020	2011 年	1.労働市場のニーズに合致した職業訓練の実績、2.職業訓練の質の国際レベルへの引きあげ、3.高い技能を有する労働者の養成、4.職業訓練内容の共通化
雇用法改正	2014 年	「技能検定」については、従来「職業訓練法」に規定されていたが、「雇用法」を改正し、同法第 31 条に「技能検定の実施」が盛り込まれた。
職業教育法制定	2015 年 7 月より施行	2006 年制定の「職業訓練法」に代わるものとして制定されたもの。職業教育の体系、制度、関係当事者の役割・機能等が明確化された。

出典：JICA 調査団作成

人材開発戦略

ベトナムにおいては、2011 年 7 月 22 日の首相決定「No.1216/QD-TTg Decision : Approving the Master Plan on Development of Vietnam's Human Resources During 2011-2020」により、2011-2020 年までの人材開発戦略が実施されているとともに、これに基づいて策定された 2012 年 5 月 29 日の首相決定「No.630/QD-TTg Decision: Approving the Vocational Training Development Strategy for the 2011-20202 period」による『人材育成戦略および人材育成マスタープラン』に基づいて職業訓練が実施されてきている。人材開発戦略の概要は次の通りである。

表 2-15 人材開発戦略概要

時期	全労働者割合	職業訓練労働者割合
2015 年まで	職業訓練及び教育訓練を受けた労働者数：30.5 mil (全労働者数 55mil の 55%)	職業訓練を受けた労働者数：23.5 mil (77%) 一般教育ラインの技術教育を受けた労働者数：7 mil (23%)
2020 年まで	職業訓練及び教育訓練を受けた労働者数：43.8 mil (全労働者数 63 mil の 70%)	職業訓練を受けた労働者数：34.4 mil (78.5%) 一般教育ラインの技術教育を受けた労働者数：9.4 mil (21.5%)

表 2-16 訓練レベル構成

2015 年まで	2020 年まで
Elementary (職業訓練センターレベル) ：18 mil (59%)	Elementary (職業訓練センターレベル) ：24 mil (54%)

Intermediate (職業訓練中等校レベル) : 7 mil (23%) College (職業訓練短大レベル) : 2 mil (6%) Tertiary (大卒者レベル) : 3.3 mil (11%) Postgraduate (大学院卒者レベル) : 0.2 mil (0.7%)	Intermediate (職業訓練中等校レベル) : 12 mil (27%) College (職業訓練短大レベル) : 3 mil (7%) Tertiary (大卒者レベル) : 5 mil (11%) Postgraduate (大学院卒者レベル) : 0.3 mil (0.7%)
--	---

表 2-17 工業・建設セクターの人材開発

	2010	By 2015	By 2020
労働者数	10.8 mil (22% of Labours)	15 mil (27% of Labours)	20 mil (31% of Labours)
労働者数 (工業セクター)	7.9 mil (22% of Labours)	10 mil (22% of Labours)	11-12 mil (22% of Labours)
訓練を受けた労働者数 比率	69%	76% 以下目標値の内訳 (合計 100%) Elementary:66.5% Intermediate:23.5% College:4% Tertiary and Postgraduate: 6%	80% 以下目標値の内訳 (合計 100%) Elementary:56% Intermediate:33.5% College: 4% Tertiary and Postgraduate: 6.5%
訓練を受けた労働者数 比率 (工業セクター)	Trained Labours: 78%	Trained Labours: 82% 以下目標値の内訳 (合計 100%) Elementary:66% Intermediate:23% College:4.5% Tertiary and Postgraduate: 6.5%	Trained Labours: 92% 以下目標値の内訳 (合計 100%) Elementary:51% Intermediate:37% College: 5% Tertiary and Postgraduate: 7%

表 2-18 指導員・指導者 配備計画

2015 年まで	2020 年まで
Collegial-level: 13,000	Collegial-level: 28,000
Intermediate-level: 24,000	Intermediate-level: 31,000
Elementary-level: 14,000	Elementary-level: 18,000
Total: 51,000	Total: 77,000

表 2-19 地域別人材開発戦略

北部地域				
地域	Northern midland and mountainous		Red River Delta	
目標等	2015 年までの目標等	2020 年までの目標等	2015 年までの目標等	2020 年までの目標等
労働者数合計	7.5 mil	8.2 mil	13 mil	15 mil
訓練を受けた 労働者比率	43%	55%	73%	89%

訓練を受けた労働者 訓練受講者率 (% p.a) 産業別労働者数	3.2 mil (2010 比+0.9mil) 2011-2015 increased rate: 7%p.a 農林水産業 : 1.2 mil 工業・建設業 : 850 ths サービス業 : 1.1 mil	4.5 mil (2015 比+1.3mil) 2016-2020 increased rate: 7%p.a 農林水産業 : 1.9 mil 工業・建設業 : 1.4mil サービス業 : 1.2 mil	9 mil (2010 比+2.6mil) 2011-2015 increased rate: 8%p.a 農林水産業 : 2 mil 工業・建設業 : 3.6mil サービス業 : 3.7 mil	13 mil (2015 比+4mil) 2016-2020 increased rate: 7%p.a 農林水産業 : 3.8 mil 工業・建設業 : 4.7mil サービス業 : 4.5mil
2011-2020 主要セクターへの 人材開発	農業・林業製品製造・加工、鉱業加工、水力発電、機械加工産業（自動車及びオートバイ製造・修理、農業機械等）電子機器製造・組み立て、素材産業、観光業等		金融、銀行、保険、旅行、観光、飲食店、運輸、人材訓練、高度医療、機械製造、電子、新素材、製薬、食品加工等 高度技術者訓練（電子、機械製造、電気技術、素材製造、観光、通信）	

中部地域				
地域	North and South Central Coast		Central Highland	
目標等	2015 年までの目標等	2020 年までの目標等	2015 年までの目標等	2020 年までの目標等
労働者数合計	12 mil	13 mil	3.2 mil	3.6 mil
訓練を受けた労働者比率	48%	65%	41%	50%
訓練を受けた労働者 訓練受講者率 (% p.a) 産業別労働者数	6 mil(2010 比+2mil) 2011-2015 increased rate: 8%p.a 農林水産業 : 2 mil 工業・建設業 : 2mil サービス業 : 2 mil	8.5mil(2015 比 +2.5mil) 2016-2020 increased rate: 9%p.a 農林水産業 : 3 mil 工業・建設業 : 3 mil サービス業 : 2.5 mil	1.3mil(2010 比 +0.9mil) 2011-2015 increased rate: 9%p.a 農林水産業 : 0.58 mil 工業・建設業 : 0.34mil サービス業 : 0.39 mil	1.8mil(2015 比 +0.4mil) 2016-2020 increased rate: 5.5%p.a 農林水産業 : 0.78 mil 工業・建設業 : 0.52mil サービス業 : 0.45 mil
2011-2020 主要セクターへの 人材開発	石油科学、石油精製、機械（造船・修理、自動車製造・修理、エンジン、農業機械等）、電気・電子機器製造・組み立て、ハイテク産業（ソフトウェア、情報技術機器、新素材等）、輸出用水産加工、高度サービス（観光開発、銀行、広告、技術、法務、環境、通信、不動産等）		水力発電、鉱業、農業・林業製品加工、技術者開発（コーヒー、ゴム、胡椒、カシュー等）、人材開発（銀行、環境配慮型観光等）	

南部地域				
地域	Eastern South		Mekong River Delta	
目標等	2015 年までの目標等	2020 年までの目標等	2015 年までの目標等	2020 年までの目標等
労働者数合計	9 mil	10.6 mil	11 mil	12 mil
訓練を受けた労働者比率	76%	92%	36%	51%
訓練を受けた労働者 訓練受講者率(% p.a) 産業別労働者数	6.8mil(2010 比+2mil) 2011-2015 increased rate: 8%p.a 農林水産業 : 0.5 mil 工業・建設業 : 3.2mil サービス業 : 3.1 mil	9.8mil(2015 比+6mil) 2016-2020 increased rate: 7%p.a 農林水産業 : 1 mil 工業・建設業 : 4.5mil サービス業 : 4.3 mil	4mil(2010 比+2mil) 2011-2015 increased rate: 13%p.a 農林水産業 : 1 mil 工業・建設業 : 1mil サービス業 : 2 mil	6.5mil(2015 比 +2.5mil) 2016-2020 increased rate: 9%p.a 農林水産業 : 2.5 mil 工業・建設業 : 2mil サービス業 : 2 mil

2011-2020 主要セクターへの人材開発	高付加価値産業（貿易、融資、銀行、情報技術、通信、石油科学、電気・電子技術、機械製造、デザイン、高度観光サービス、ハイテク農業）	輸出用農業・林業・水産品加工、野菜・果物・精肉加工、農業機械、機械修理、電気・電子産業、情報技術、化学、製薬、繊維、衣類・靴産業
------------------------	--	--

出典： Decision: No.1216/QD-TTg 2011/07/22 Approving the Master Plan on Development of Vietnam's Human Resources during 2011-2020

職業訓練開発戦略

職業訓練開発は「人材育成戦略および人材育成マスタープラン」の重要な要素であり、ベトナム政府はその課題解決に向けて「職業訓練開発戦略 2011-2020」を策定し、①労働市場のニーズに合致した人材の供給のための関連機関・セクターの関与、②職業訓練の標準化および国際レベルへの引き上げのための管理強化、③国内産業のニーズに合致した職業訓練内容の改善、④.高品質な職業訓練の開発および職業訓練機関の設立に向けた国際的な協働という4本柱をもとに取り組みを進めることとし、8つの具体的な目標値を設定している。以下に目標値および2013年時点での実績を示す。

表 2-20 職業訓練開発戦略 2011-2020 目標値及び実績

項目	目標値	実績 ¹⁴
1 労働者全体に占める職業訓練を受けた労働者数	(2015) 労働者全体に占める職業訓練を受けた労働者数 23,500,000 人 (労働者全体に占める割合 40%)	—
	(2020) 労働者全体に占める職業訓練を受けた労働者数 34,400,000 人 (労働者全体に占める割合 55%)	—
	(2011-2015) 5年間に職業訓練を受けた労働者数 9,600,000 人	1,637,253 人 (2011) 1,330,625 人 (2012) 1,514,119 人 (2013) 合計 4,517,997 人 (2013年現在目標比 47.1%)
2 職業訓練の受講者	中級及び短期大学： 累計約 2,100,000 人 初級及び短期コース： 累計約 7,500,000 人 (2011-2015)	中級及び短期大学： 258,692 人 (2011) 213,212 人 (2012) 216,116 人 (2013) 合計 688,020 人 (目標の 33%) 初級及び短期コース： 1,530,263 人 (2011) 1,280,167 人 (2012) 1,515,900 人 (2013) 合計 4,326,330 人 (目標の 58%)
	中級及び上級：約 2,900,000 人 初級及び短期：約 10,000,000 人 (2016-2020)	—

¹⁴ Report on Implementation of Program and Mission in 2013 and Plan for 2014, MOLISA GDVT

項目	目標値	実績 ¹⁴
3 職業訓練機関数	短期大学：190校（含26選抜校） 高校：300校 訓練センター：920センター 各省・市に1大学及び1モデル訓練センター 各地区・町に1訓練センター及び高校 (2015)	短期大学：162校（2013）（目標の85%） 高校：302（2013）（目標の101%） 訓練センター：875センター（目標の95%）
	短期大学：230校（含40選抜校） 高校：310校 訓練センター：1,050センター（含150モデルセンター） (2020)	—
4 指導員数	合計：51,000人 短期大学：13,000人 高校：24,000人 初級及び短期コース：14,000人 (2015)	短期大学： 16,034人（2013） （目標の123%） 高校： 11,525人（2012）（目標の61%） 初級及び短期コース：データなし
	合計：77,000人 短期大学：28,000人 高校：31,000人 初級及び短期：18,000人 (2020)	—
5 履修課程	国内レベル：130課程 地域レベル：49課程 国際レベル：26課程 村落レベル：300課程 (2015)	該当データなし
	国内レベル：150課程（改訂） 地域レベル：70課程 国際レベル：35課程 村落レベル：200課程 (2020)	—
6 職業訓練認定センター	認定センター：公立3及び幾つかの私立	該当データなし
7 国家職業技能水準（NOSS）	250基準（含主要130職種） 国家職業技能証書付与：2,000,000人 (2015)	該当データなし
	400基準（含主要150職種） 国家職業技能証書付与：6,000,000人 (2020)	—
8 労働市場と職業訓練機関の連携	目標値なし	—

出典：Report on Implementation of Program and Mission in 2013 and Plan for 2014, MOLISA GDVT

2013年までの実績によると、職業訓練機関数は2015年の目標を達成していない、また、職業訓練の受講者数及び労働者全体に占める職業訓練を受けた労働者の割合についても、低い達成度となっている。施設や指導員の増員よりも、どのように入学者を確保するかが、今後の課題である。また、履修課程、職業訓練認定センター及び国家職業技能水準（National Occupational Skills Standard、以下「NOSS」と記す）に関する実績データが記載されていなかったが、これらについてもMOLISA/GDVTに担当部門が設置されており実績値等が収集されているはずであることから、各担当部門より数値等を入手し現状を的確に把握していく必要がある。

また職業訓練分野のロードマップでは上記目標を達成するために、1) 職業訓練における国家マネジメントの改革、2) 職業訓練指導員及び職員の質の向上、3) NOSS の策定、4) カリキュラムの開発、5) 職業訓練施設・機材整備、6) 職業訓練の質の管理、7) 企業参加による職業訓練と労働市場の連携、8) 職業訓練に関する啓発、9) 職業訓練における国際協力の推進、の9つの行動計画を提示している。

以下に2015年4月にGDVTより入手した、上記行動計画の実施状況等を記す。

1) 職業訓練における国家マネジメントの改革

- ①職業訓練法に代えて職業教育法を制定
雇用法の中の職業訓練関連項目を改正
- ②職業訓練に関するメカニズム、政策の改善
- ③職業訓練に関する国家管理マネジメント方式の改善
- ④職業訓練機関の独立、自治に係るメカニズムの拡大
- ⑤職業訓練、訓練管理に係るIT化の推進（Vocational Training Information System）
- ⑥継続訓練と公式訓練の分離
- ⑦職業訓練支援基金の創設
- ⑧職業訓練機関のネットワーク化
- ⑨職業訓練の社会化、資源の多様化

2) 職業訓練指導員および職員の質の向上

- ①職業訓練教授内容の標準化（Circular 19/2011/TT-MOLISA dated 21/7/2011、Decision No.647/QD-TCDN dated 25/11/2011）
- ②68種類の技術・技能プログラム、教材の開発
- ③約1,200名の指導員に対し実技評価を実施、適格者約50%に資格書を発給
- ④指導員の初任者訓練、再訓練を実施
- ⑤職業訓練施設管理部門職員の業務内容の標準化、訓練及び再訓練実施、

3) NOSS の策定

MOETが主管となりMOLISAおよびGDVTと共に「NOSSプロジェクト」の提案準備中

4) カリキュラムの開発

- ①正規職業訓練課により開発中（130プログラムのうち79を開発済）

5) 職業訓練施設・機材整備

- ①15種類の各科標準施設・機材リストを制定
- ②115種類の職業訓練実施に最低現必要な機材リストを策定

6) 職業訓練の質の管理

- ①123VCs中93VCsの品質管理状況調査実施
- ②44の職業訓練プログラムの品質管理調査実施
- ③Vocational Training Accreditation Departmentを2013年9月に設置
- ④32か所のVocational skill assessment center認定済

⑤190 職種中 189 職種の技能標準を設定済、82 か所の Examination Question Bank(試験問題作成機関)設置計画のうち 62 か所設置済

7) 企業参加による職業訓練と労働市場の連携

8) 職業訓練に関する啓発

テレビ、ラジオ、新聞、インターネット等の媒体による広告活動の実施

9) 職業訓練における国際協力の推進

ASEAN 諸国、韓国、日本、EU 諸国、アメリカ等との国際協力の強化

(6) MOLISA の職業訓練分野の予算配分、人員配置状況

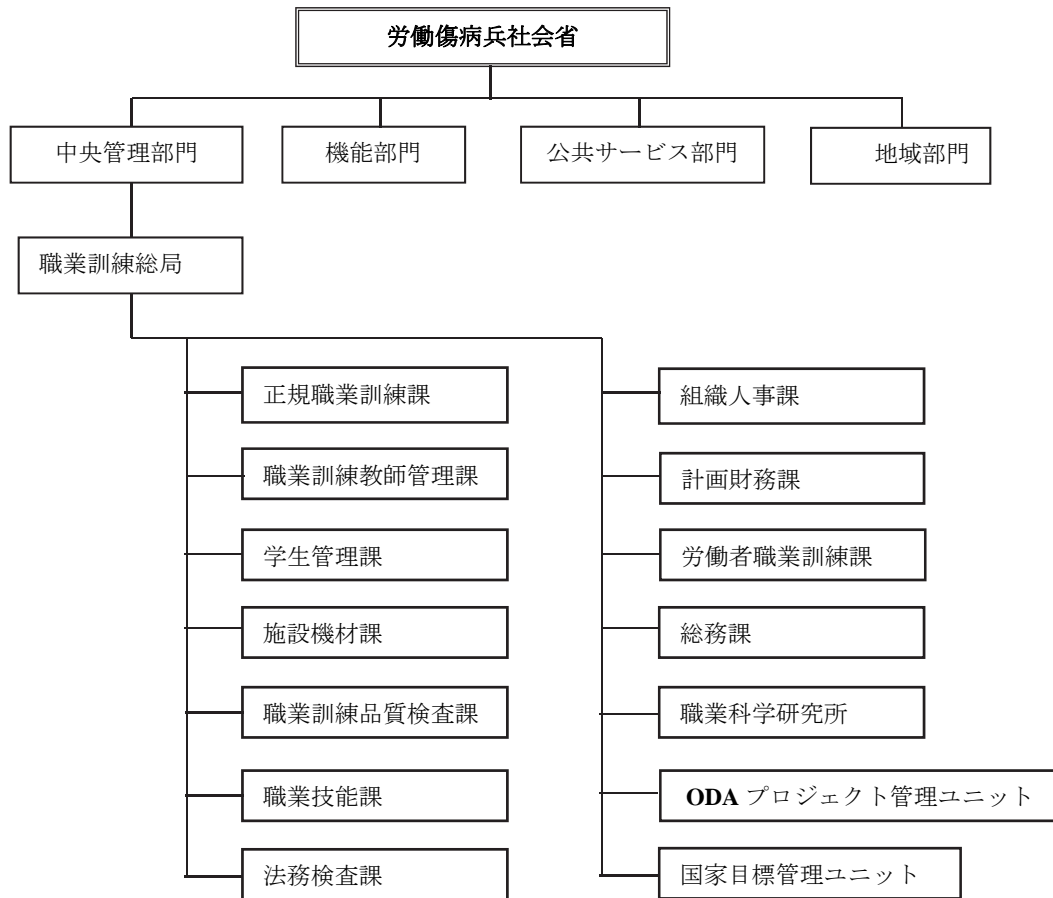
予算配分

MOLISA の職業訓練分野の予算配分について MOLISA に情報提供を依頼したが、省内予算配分は外部に開示できないとの回答を得ている。

首相決定 No.1201/QD-TTg (2012 年 8 月 31 日) 「職業及び職業訓練に係る National Target Program 2012-2015」では、職業訓練開発のサポート、職の創出及び労働者市場の強化を目的に、該当プロジェクトへの予算を割り当てるとしている。

人員配置状況

労働傷病兵社会省 (MOLISA) の組織は下図の通りであり、中央管理部門の中の一つである職業訓練総局 (GDVT) が公的職業訓練を担当している。



出典：MOLISA/GDVT

図 2-18 MOLISA/GDVT 組織図

上図のように職業訓練総局(GDVT)には 11 課、1 研究所及び 2 管理ユニットが組織され、それぞれの人材開発関係に携わる正規職員数は次の通りとなっている。ODA プロジェクト管理ユニットには 48 名の短期雇用者も在席している。

表 2-21 職業訓練総局の人員配置

担当部門	正規職員数(人)
局長及び他の管理者	4
正規職業訓練課	9
職業訓練指導員管理課	9
学生管理課	8
施設機材課	6
職業訓練品質検査課	15
職業技能課	9
法務検査課	9
組織人事課	8
計画財務課	7
労働者職業訓練課	7
総務課	17
職業科学研究所	28
ODA プロジェクト管理ユニット	14
国家目標管理ユニット	6
合計	156

出典：MOLISA GDVT

(7) 全国の職業訓練機関における学生の募集・応募状況及び卒業生の就職状況

2014 年制定、2015 年 7 月より施行される「職業教育法」には第 32 条にて学生の募集は次の通りとなっている。また、GDVT が訓練生募集人数を規定し広報することとなっている。

- ① 募集人数：指導スタッフの質と量、設備・機材により、人材開発計画、産業発展状況を勘案して各教育機関は募集数を決定する。
- ② 入学
 - a 決定した入学者数によって年数回の入校時期設定
 - b 初級レベル：書類選考 (Selection-based enrollment)
 - c 中等レベル・カレッジレベル (書類選考と入学試験またはそれらの組合せ)、校長権限で一次審査
- ③ カレッジレベルへの中等レベルからの入学
 - a 入学許可者を高校修了者 high school diploma、高校終了者 having finished high school、高校修了試験合格者 passed examination、中級訓練施設修了者 secondary VET diploma
 - b 上記に加えて 2 年の実務経験
 - c 第 64 条 2 項 (技能コンテスト等の優勝者) 該当者とする。

職業訓練機関の入学者数、卒業生数は次の通りとなっている。

表 2-22 職業訓練機関の入学者・卒業生数

	2011			2012			2013		
	在籍者	入学者	卒業生	在籍者	入学者	卒業生	在籍者	入学者	卒業生
職業短大 コース	147,149	90,551	51,381	n.a	84,381	38,431	144,251	87,887	42,602
中等レベル (Intermediate) コース	210,221	168,141	91,609	n.a	128,831	67,318	185,635	128,229	62,007
初級レベル (Elementary) コース	910,842	910,842	910,842	n.a	913,732	858,441	173,597	876,788	717,622
3 か月未満の 職業訓練	619,421	619,421	619,421	n.a	366,435	366,435	130,610	639,112	691,888
合計	1,887,633	1,788,955	1,673,253	n.a	1,493,379	1,330,625	634,093	1,819,903	1,514,119

出典： MOLISA/GDVT PMU 2012年の在籍者数のデータは記入されていない

過去3年間の数値を確認すると、職業訓練短大(VC)について、ドロップアウトが多いのではないかと推定される(2011年度末の在籍者はドロップアウトを零と仮定すると186,319人となる。これを2012年の在籍者数とすると、2013年当初の在籍者数は232,269人と算定されるが、実際は144,251人であり、88,018人のかい離がある。)

これらの中途退学者を救済するため職業教育法で「継続訓練」を新設したと考えられる。なお、対象校の対象学科における入学者は次の通りとなっている。¹⁵

表 2-23 対象校定員と入学者、卒業生

VC	学科	2013年			2014年			2020年(予測)		
		定員	入学者	卒業生	定員	入学者	卒業生	定員	入学者	卒業生
HCMVC	機械	186	147	33	346	141	48	600	400	300
	電気	182	120	80	245	122	99	500	300	200
	電子	89	36	80	112	96	27	400	200	100
HIVC	機械	80	64	35	80	102	41	80	-*1	-*1
	電気	120	147	135	120	156	150	130	-*1	-*1
	電子	120	81	69	120	90	54	120	-*1	-*1
VCTT	機械	-*1	40	28	-*1	50	42	-*1	75	60
	電気	-*1	77	65	-*1	85	64	-*1	85	70
	電子	-*1	47	40	-*1	60	55	-*1	75	60
BRVT VC	機械	100	135	11	150	265	32	300	300	250
	電気	100	165	75	60	185	130	210	210	200
	電子							210	210	100
HVCHT	機械	320	240	53	320	477	89	615	615	460
	電気	320	207	26	320	316	73	500	500	395
	電子	240	180	71	240	254	102	450	450	370
VPVC	機械	140	92	101	105	97	81	120	-*1	-*1
	電気	85	34	49	85	35	0	140	-*1	-*1
	電子	35	30	25	35	34	15	50	-*1	-*1
DNVC	機械	該当学科なし								
	電気	175	163	132	175	169	64	200	200	150
	電子	70	28	30	70	33	27	100	100	70
CVCT	機械	30	10	16	30	17	12	60	55	55
	電気	140	90	130	140	168	116	280	250	250
	電子	該当学科なし								

¹⁵ 2011年から2014年の調査対象機関別の入学者数、卒業生数、就職者数を添付資料-6「調査対象機関別学生数推移」に示す。

VC	学科	2013年			2014年			2020年(予測)		
		定員	入学者	卒業生	定員	入学者	卒業生	定員	入学者	卒業生
HVCT	機械	45	86	24	86	90	29	100	100	95
	電気	180	196	148	196	123	73	150	150	200
	電子	37	33	21	120	54	46	75	75	125
VCMi	機械	105	59	47	108	56	52	100	50	50
	電気	138	73	63	136	75	61	120	60	60
	電子	該当学科なし								
HaUI (VJC)	機械	100	175	68	200	244	34	500	400	300
	電気	300	220	143	400	233	114	450	300	250
	電子	300	125	67	300	118	51	400	200	170
HPVC	機械	*1	35	31	*1	26	17	*1	100	100
	電気	*1	217	365	*1	200	314	*1	300	300
	電子	*1	51	49	*1	40	32	*1	70	70
HNVC	機械	該当学科なし								
	電気	100	93	73	100	83	74	250	250	250
	電子	該当学科なし								

出典：PMU 経由 2015/8 各校への照会に基づき JICA 調査団作成

注記*1：PMU からの回答を得られなかったため、不明。

注記*2：2013年、2014年ともに応募者がいなかったため開設していない。

卒業については、第 38 条（証明書）に規定されており、VCs のディプロマ訓練の学生（通年方式 by annum、モジュール方式 by module-credit method）で卒業要件を満たすと校長が学卒と認めると証明書（a collegial diploma that will be recognized as bachelor of practice or engineer of practice）を授与され、卒業となる。中央政府課長は試験、修了証書の発行、管理、停止及び外資系訓練施設の卒業証書発行等について規定する。

MOLISA の附属機関である National Institute for Vocational Training が発行した「Vocational Training Report-Viet Nam2012」によれば、職業訓練機関の主要訓練科の卒業生の就職率（一般、上級及び短大校卒で修了後 6 ヶ月後の調査）及び職業訓練機関の卒業率は以下の通りとなっている。

表 2-24 職業訓練機関卒業生の就職率

	訓練職種	2010	2011	2012
1	工業電子科	85%	72%	66%
2	企業会計科	74%	69%	67%
3	自動車技術科	90%	78%	73%
4	溶接科	92%	91%	76%
5	コンピューター・ネットワーク管理科	77%	72%	76%
6	工業電気技術科	87%	80%	77%
7	金属加工科	89%	84%	84%
8	電算機科	—	—	65%

出典：MOLISA GDVT

表 2-25 職業訓練機関の卒業率

	訓練職種	卒業試験対象生	卒業率
1	工業電子科	836 人	98%
2	企業会計科	8784 人	97%
3	自動車技術科	2836 人	97%
4	溶接科	1035 人	99%
5	コンピューター・ネットワーク管理科	1298 人	93%
6	工業電気技術科	4461 人	97%

7	金属加工科	654人	94%
8	電算機科	921人	98%

出典：MOLISA GDVT

これらの資料からは、機械加工、電気及び電子分野系を含めて企業ニーズの高い職種の卒業率は高いのに就職率が年々低下している状況から、訓練指導の質の充実、訓練内容のレベル・アップを図り、産業界/企業が欲している人材を育成する訓練の実施していく必要があると判断される。

なお、職業訓練短大(VC)の卒業生の日系企業への就職状況は次の通り。

表 2-26 職業訓練短大卒業生の主な就職先日系企業名 (順不同)

Akebono Brake Astra Vietnam Co., Ltd.	Nissei Technology Co., Ltd
Asahi Intec Hanoi Co., Ltd.	Panasonic Appliances Vietnam Co., Ltd.
Brother Industries Vietnam Ltd.	Panasonic Industrial Devices Co., Ltd.
Canon Vietnam Co., Ltd.	Panasonic Sales Vietnam Co., Ltd.
Denko Viet Nam Precision Machining Company	Panasonic System Networks Vietnam Co., Ltd.
KATO Vietnam Co., Ltd.	Panasonic Vietnam Co., Ltd.
Panasonic Industrial Devices Vietnam	Ricoh Imaging Products Vietnam Co., Ltd.
Denso Manufacturing Vietnam Co., Ltd.	Sato Vietnam Co., Ltd.
Denyo Vietnam Co., Ltd.	Showa Auto Parts Co., Ltd.
Fujikin Vietnam Co., Ltd.	Showa Denko Rare-Earth Vietnam Co., Ltd.
Fujimold Vietnam Co., Ltd.	Sumitomo Bakelite Vietnam Co., Ltd.
Honda Lock Vietnam Co., Ltd.	Sumitomo Heavy Industries Vietnam Co., Ltd.
Honda Vietnam Co., Ltd.	Tabuchi Electric Co., Ltd.
Ikeuchi Vietnam Co., Ltd.	Takagi Vietnam Co., Ltd.
Inoue Rubber Co., Ltd.	Tanaka Precision Vietnam Co., Ltd.
Kamogawa Vietnam Co., Ltd.	TOHO Vietnam Co., Ltd.
Kato Spring Vietnam Ltd.	Toyoda Gosei Hai Phong Co., Ltd.
Meiko Electronics Vietnam Co., Ltd.	Toyota Motor Vietnam Co., Ltd.
Meisei Vietnam Co., Ltd.	Yamaha Motor Part Manufacturing Vietnam Co., Ltd.
Muto Technology Hanoi Co., Ltd.	
Nagatsu Vietnam Co., Ltd.	Canon Vietnam Co, Ltd
Nikkiso Vietnam Co., Ltd.	Suzuki Vietnam Co., Ltd
Nissan Techno Vietnam Co. Ltd.	Isuzu Motor Co., Ltd.

出典：JICA 調査団作成

(8) 職業訓練機関経営状況

対象職業訓練機関の経営状況を次章 2.2 (3) に記す。

(9) 援助機関の支援状況・動向

他ドナーの支援状況

ベトナム国における他ドナーによる職業訓練支援実績を下表に示す。

表 2-27 ベトナム国における他ドナーによる主な職業訓練支援実績

	プロジェクト名/ ドナー名	対象地域	プロジェクト概要	採択/終了 年月日	採択事業 費/実績
1	The Vocational and Technical Education Project/ADB, JICA, AFD, NDF	ベトナム 全体	教育制度の向上、カリキュラムや教材を開発することでキースクールをアップグレードし、機材・施設の改善と GDVT の能力・キャパシティの強化などが目的としたプロジェクト。対象校 15 校。	1998.12/ 2008.10	USD86.3M

	プロジェクト名/ ドナー名	対象地域	プロジェクト概要	採択/終了 年月日	採択事業 費/実績
2	Five Vietnam-Korea Vocational Colleges Establishment Project/EDCF	ベトナムの複数エリア	ハノイ、クアンニン、クアンガイ、ビンズオン及びカマウにおける職業訓練短大の設立。対象校 5 校	2007	USD35.0M
3	Vocational Training Equipment Supply Project/EDCF	ベトナムの複数エリア	タインホア、ハティン、クアンビン及びアユンパの職業訓練機関への職業訓練機材供与。対象校 4 校。	2008 and 2009	USD11.9M
4	Skills Enhancement Project/ADB	ベトナムの複数エリア	国内の高い水準を保つ職業訓練機関を対象に、現代の急速な工業分野における進化に追随するより高度な職業訓練スキルを獲得することを目標とする。対象校 20 校。	2010.7/ 継続中	USD70.0M
5	Investment in Development of High Quality Vocational Training Schools in Vietnam/AFD	ベトナムの複数エリア	高い水準を保つ職業訓練機関における施設建設、機材調達、指導者訓練及び管理訓練の実施。対象校 5 校。	2013/ 継続中	EUR33.0M
6	Reforming Technical and Vocational Education and Training in Viet Nam/BMZ	ベトナムの複数エリア	今後のベトナム国における工業化を支える有能な職業訓練機関を対象に生徒のスキルや指導能力、学校経営へ助言することで本国の国家目標達成を目指す。対象校 16 校。	2006/ 継続中	EUR24.6M

出典：JICA 調査団作成

ベトナム国における職業訓練分野に対する他機関の支援に関しては、1998 年 12 月より 2008 年 10 月に JICA とともにアジア開発銀行（ADB）、フランス開発庁（AFD）、北欧開発基金（NDF）が「The Vocational and Technical Education Project」を実施した。このプロジェクトは機材・施設の改善と GDVT の能力・キャパシティの強化などを目的とし、教育制度の向上、カリキュラムや教材を開発することでキースクールのアップグレードを図ったものである。他に労働市場に対応したプログラムやシステムの充実、また女子生徒等少数派の入学者数増加、学校の民営部門への参入等学校改革への着手に努めた。

韓国の対外経済協力基金（EDCF）による職業訓練支援としては、2007 年開始のハノイ、クアンニン、クアンガイ、ビンズオン及びカマウにおける職業訓練短期大学の設立や、2008、2009 年開始のタインホア、ハティン、クアンビン及びアユンパの職業訓練機関への職業訓練機材供与が挙げられる。

また現在 ADB が実施中の Skills Enhancement Project は本プロジェクト同様職業訓練機関のレベル向上を目的とし、支援対象校基準を満たしたものに対して援助を行っている。成長産業であること、他産業への応用が可能であること、高いレベルの職種であることの 3 つの基準より支援対象職種が選定されており、立地、卒業生の就職状況、訓練内容、学生数や訓練指導員の質等の基準により選定された 15 校の公立職業訓練学校、5 校の私立職業訓練学校に対し職業訓練水準の向上を図る。プロジェクト総額は 78 百万 US ドルであり、その内 30 百万 US ドルが機材調達にあてられる。対象コースは自動車技術、製造（電気）、観光、情報通信技術、製造（機械）及び輸送の 6 業種となる。2011 年 5 月にコンサルタント業務が開始され、プロジェクト完了は 2017 年 12 月が予定されている。

表 2-28 ADB プロジェクトリスト

	名前	省・市	調査対象校との重複
1	Yen Bai Vocational College	Yen Bai	
2	Vocational College of Transport No. 2	Hai Phong	○
3	Hai Duong Vocational College	Hai Duong	
4	Nam Dinh Vocational College	Nam Dinh	
5	Hanoi Mechanic Electricity Vocational College	Hanoi	
6	Nghe An Trading and Tourism Vocational College	Nghe An	
7	Da Nang Vocational College	Da Nang	○
8	Phu Yen Vocational College	Phu Yen	
9	Daklak Central Highland Ethnic Youth Vocational College	Daklak	
10	HCM Maritime Vocational College	Ho Chi Minh	
11	Hung Vuong Techniques Technology Vocational Secondary School	Ho Chi Minh	
12	Vung Tau Tourism Vocational College	Vung Tau	
13	Can Tho Vocational College	Can Tho	
14	Soc Trang Vocational College	Soc Trang	
15	Kien Giang Secondary Vocational School	Kien Giang	

出典：JICA 調査団作成

現在実施中の AFD による Investment in Development of High Quality Vocational Training Schools in Vietnam は総額 33 百万ユーロでその内ローンは 24.5 百万ユーロ（機材：17 百万ユーロ、施設：3 百万ユーロ）の規模で、設計調達監理業務、機材調達、指導者訓練及び管理訓練の 4 パッケージで構成される。プロジェクト対象校は 5 校でその内 4 校が機材供与及び施設整備の対象となる。また、フランス式の技能証明書の普及も目指しており、Diploma of Higher Technic (BTS) 及び Professional Licence (LP) の 2 種類を計画している。

表 2-29 AFD プロジェクトリスト

	名前	建設/機材	能力強化	対象分野	調査対象校との重複
1	Lilama Technical and Technology Vocational College 2 (LILAMA 2)	環境配慮施設建設	○	溶接、通信ネットワーク	
2	Vocational College of Agricultural Mechanics (VINH PHUC)	ワークショップシステム建設、施設改善	○	自動車、産業電気、金属切削、溶接	
3	Dung Quat Vocational College of Engineering and Technology (DUNG QUAT)	ワークショップシステム建設、施設改善	○	自動車	
4	Tam Diep Electromechanical Construction Vocational Training (VIET XO)	ワークショップシステム建設、施設改善	○	自動車、産業電気、金属切削	
5	Nghi Son Vocational Training Secondary School (NGHI SON)	なし	○	なし	

出典：JICA 調査団作成

ドイツ開発省（BMZ）が支援している Reforming Technical and Vocational Education and Training in Viet Nam においても、①就職などにつながる訓練が実施されているか②財務自立性③人材の質④組織体制及び効率性の 4 段階の支援校選定基準を設定し支援対象校に対してベトナムの工業化に基づく職業訓練機関の教育施設、教育システム向上を支援している。

機材調達に関しては、11校を対象としたVTP2006（12百万ユーロ）が既に完了している。5校（その内1校への支援は保留）3学科（機械、電気及び電子）を対象とした総額8.3百万ユーロのVTP2008が2008年に開始され、2014年11月時点で入札図書の作成が行われている。また今後3校を対象とする総額4.3百万ユーロのVTP2011も計画されている。その他Hai Phong Polytechnics College及びLilama 2 Vocational Collegeに対する支援も実施された。

また、本調査対象校であるドンナイ省Vocational College of Technic and Irrigation対象のローンプロジェクトが2014年11月27日に同意された。6.5百万ユーロの融資による環境配慮型施設（Green-TVET）及び機材整備に加えて2-3百万ユーロの追加融資が検討されている。2014年12月12日に行われた、GDVT、KfW/GIZ及びJICAによる協議で、KfW/GIZ側担当者より、「KfW/GIZとJICAにより、援助の重複がないことを原則として、VCM Iへの援助のための協調を検討していければ良い」とのコメントがあった。

表 2-30 BMZ プロジェクトリスト

	名前	省・市	調査対象校との重複
VTP2006			
1	Vietnamese-German Industrial College	Thai Nguyen	
2	Vietnamese-German Vocational Intermediary School Lang Son	Lang Son	
3	Vinh Phuc Vietnamese-German Vocational College	Vinh Phuc	○
4	Thanh Hoa Industrial Vocational College	Thanh Hoa	
5	Hung Yen University of Technology and Education	Hung Yen	
6	Nam Dinh University of Technology Education	Nam Dinh	
7	Vietnamese-German Technical Vocational College Nghe An	Nghe An	
8	Vietnamese-German Vocational College Ha Tinh	Ha Tinh	
9	Nha Trang Vocational College	Nha Trang	
10	Ho Chi Minh Vocational College of Technology	Ho Chi Minh	○
11	Nguyen Tat Thanh College	Ho Chi Minh	
VTP2008			
12	Viet Bac-VINACOMIN Industrial Vocational College	Thai Nguyen	
13	Bac Ninh Vocational Economic and Technical College	Bac Ninh	
14	Ninh Thuan Vocational College	Ninh Thuan	
15	Long An Vocational College	Long An	
16	An Giang Vocational College	An Giang	
その他			
17	Hai Phong Polytechnics College	Hai Phong	
18	Lilama 2 Vocational College	Dong Nai	
19	Vocational College of Technic and Irrigation	Dong Nai	○

出典：JICA 調査団作成

<フランス及びドイツの援助対象校重複>

ドンナイ省のLilama 2 Vocational Collegeに対するフランス及びドイツの援助が重複している。そのため援助対象が学科ごとに区分されており、フランスは溶接科及び通信ネットワーク科を、ドイツは金属切削科、工業機械科、工業電気電子科及びメカトロニクス科を対象としている。プロジェクト承認段階でフランス及びドイツ間で上記区分に関する同意書が締結されている。

JICA の支援動向

表 2-31 JICA 関連プロジェクト

	プロジェクト名	対象地域	プロジェクト概要	採択/終了 年月日	採択 事業費/ 実績
1	ハノイ工科短期大学機械技術者養成プロジェクト（技術協力プロジェクト）	ハノイ市 ベトナム北部	ハノイ工科短期大学（HIC）の機械技術者養成能力を向上させ、必要なコースを開発・実施することを目的としたプロジェクト。	2000.4 /2005.3	665,848 千 円
2	ハノイ工業大学技能者育成支援プロジェクト（技術協力プロジェクト）	ハノイ市 ベトナム北部	ハノイ工業大学がベトナム産業界のニーズに応え教育訓練を改善できるように（1）マネジメントサイクル強化（2）技能検定制度の構築（3）インターンシップの提供。	2010.1 /2013.1	200,000 千 円
3	ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト（有償技術支援一 附帯プロ）	ハノイ市、 及び同市周辺	ハノイ工業大学（HaUI）が日本レベルの職業訓練機関の先行モデルとして機械及び電気・電子職種において他の職業訓練機関に対して適切に技術移転が実施出来ることを目的としたプロジェクト	2013.6 /2016.6 予定	-
4	技能検定制度構築アドバイザー（個別案件： 専門家）	ハノイ市	実行性のある国家技能検定制度の構築に向けた計画の策定、同制度の実施・普及に向けた体制づくりのための活動及び条件整備への助言・支援等がなされる。	2010.9 /2013.9	-
5	職業能力開発アドバイザー（有償技術支援一 有償専門家）	ベトナム全土	職業訓練と国家技能検定に関し、産業界のニーズに合わせた改善へ向けた活動・助言・支援がなされる。	2013.8 /継続中	-
6	バリア・ブンタウ省における金属関連裾野産業振興支援並びに人材育成事業（草の根技協：地域提案型）	バリア・ブン タウ省	新潟県三条市と連携し、金属関連裾野産業の振興、企業発展に必要なノウハウを習得する。また当市内の中小企業のベトナム金属関連産業への市場拡大のための能力を向上する。	2013.12 /2016.3 予定	32,860 千 円
7	ホーチミン市職業訓練短期大学におけるモノづくり人材育成支援事業（草の根技協：地域提案型）	ホーチミン市	公益財団法人川崎市産業振興財団により、HCMVC において、ベトナム人若手技術者の現場リーダー養成を目的とした日本独特の高度かつ精緻なモノづくり訓練プログラムが実施される。	2013.8 /2016.7 予定	59,997 千 円
8	ベトナム国ドンナイ省におけるものづくり人材育成事業（草の根技協：地域提案型）	ドンナイ省	ロンタイン＝ヌンチャック職業訓練短大及びラックホン大学の電子・電気コース、機械コースにおいて、日系企業のニーズに対応した教育カリキュラムを適切に、かつ継続的に指導できる体制が構築される。	2014.6 /2017.3 予定	29,997 千 円
9	機械系技術技能教育の指導力向上プロジェクト（草の根技協：地域提案型）	ハノイ市	千葉県教育委員会と連携し、HIVC がベトナム産業界のニーズに応える技術技能者育成において日本と同等レベルの機械系技能検定に対応した職業訓練教育を実施できるようになる	2013.6 /2016.3 予定	23,830 千 円

	プロジェクト名	対象地域	プロジェクト概要	採択/終了 年月日	採択 事業費/ 実績
10	ハイフォン市製造業の工場管理力向上プログラム（草の根技協：地域提案型）	ハイフォン市	北九州市と連携し、HPVC において、生産マネジメントに係る人材育成プログラムと、プラントエンジニアリングに係わる相談窓口を定着する。	2011.4 /2014.3	-

出典：JICA 調査団作成

JICA の関連する他プロジェクトとして、ハノイ工科短期大学機械技術者養成プロジェクト（2000.4-2005.3）、ハノイ工業大学技能者育成支援プロジェクト（2010.1-2013.1）、ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト（2013.6-継続中）、機械系技術技能教育の指導力向上プロジェクト（2013.6-継続中）が挙げられる。

ハノイ工科短期大学機械技術者養成プロジェクトでは、ハノイ工科短期大学の機械加工、機械板金加工、電気制御訓練コースにおいてカリキュラムの開発と実施に加えて指導員の能力向上に寄与した。

ハノイ工業大学技能者育成支援プロジェクトは日系企業の人材需要を背景とし、職業訓練において訓練スキルの他に 5S 等日系企業に必須な技術者倫理を学び、工業化の発展に追随する技術者の養成に努めている。

ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクトは、当校が持つ人材育成のためのノウハウを他の職業訓練機関に移転するために、指導員の能力向上を目的として実施されているものである。

MOLISA の職業訓練総局へ派遣されている職業能力開発制度アドバイザーにより、職業訓練と国家技能検定に関し、産業界のニーズに合わせた改善へ向けた活動・助言・支援が行われている。期待される成果としては、指導員訓練の改善を通じた職業訓練機能の強化、特に裾野産業分野における国家技能検定の実施、職業訓練と国家技能検定の改善のための民間企業との連携体制強化が挙げられる。

また本事業に関連する分野の草の根技術協力事業が 5 件実施されている。その一つである機械系技術技能教育の指導力向上プロジェクトでは、前出のハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト等と連携をとりながら、日本と同等レベルの機械系技能検定（普通旋盤作業及び機械検査）に対応した職業訓練教育の実施を目標としてベトナム産業界における人材育成ニーズに応える技術者の養成を目指す。

各ドナーのローン貸付条件

各ドナーのローン貸付条件を以下に記す。JICA のローンは他のドナーより利率が低く、返済期間も同等かそれ以下であることがわかる。

表 2-32 ローン貸付条件比較

ドナー	JICA		ADB	KfW ドイツ	AFD フランス	EDCF 韓国	World Bank
	人材開発 セクター	STEP					
金利	0.3%	0.1%	1%	0.75%	6.34% > n > 0.25%	1%	1.25%
償還期間	40 年	40 年	30 年	40 年	20 年	30 年	25 年
据置期間	10 年	10 年	8 年	10 年	7 年	10 年	—

調達条件	アンタイト	タイト	アンタイト (ADB 加盟メンバー タイト)	アンタイト	アンタイト	タイト	アンタイト
ローン/全体コスト限度	85%	100%	89.7% (実施中プロジェクト より)	—	74.3% (実施中プロジェクト より)	—	96% (実施プロジェクト より)

出典：JICA 調査団作成。World Bank のデータは MOLISA 管轄の「Social Assistance System Strengthening Project」より入手。

(10) ベトナム国内における技能検定のニーズ

現在、126 職種について NOSS が定められている。一方で、MOLISA 以外の省においても関係する職種についてそれぞれに職業技能標準を設けている。即ち、商工省で 56 職種（メカトロニクス、熱処理技術、情報技術、工場電気、産業用電子、電力測定、機械組立仕上げ、パソコン修理、電気検査、ウェブデザイン、冷凍機器の修理、等）、交通運輸省で 33 職種（航空通信機器、等）、農業省で 13 職種（電動ポンプ所の運転と改造、等）、建設省で 24 職種（工場電気設備、等）があり、上記の括弧内に記述した職種が MOLISA の規定職種に類似の職種である。これらについては、将来、国レベルでの包括的な基準を定め、省庁間での技能認証レベルに差が出ないようにする施策が必要とされる。

現在、MOLISA では 14 職種について、ベトナムの NOSS に基づいた技能検定試験が実施されている。技能検定の等級区分は、次表に示されるように 1 級（初級）から 5 級（上級）までの 5 段階で規定されている。

表 2-33 National Occupational Skills Standard:NOSS Decision No.09/QD-BLDTBXH 2008/03/27

1 級	レベル1（修了証明書1） (a) 割り当てられた、単純又は反復作業が遂行できる。 (b) 職業について多少の知識を持ち、その知識を活かして職務遂行することができる。 (c) 必要に応じて情報の入手、注意、伝達ができる。自分自身の労働成果や作業出力に責任を持つ。
2 級	レベル2（修了証明書2） (a) 割り当てられた単純作業又は反復作業が遂行できる。また、通常と異なる条件においても指導の下、複雑な仕事をこなせる。 (b) 職業の基礎知識を持ち、専門的な知識を活かして日常的な問題を処理できる。 (c) 必要に応じて情報の検討、判断、説明ができる。他のメンバーとチームでも単独でも職務を遂行することができ、自分自身の労働成果や作業出力に対して責任を持つ。
3 級	レベル3（修了証明書3） (a) 複雑な作業もほぼ遂行できる。多様な仕事も単独でこなせる。 (b) 職業の基礎理論の知識と専門技術を持ち、技術や専門的な知識を活かして様々な状況における日常的な問題を処理できる。 (c) 様々な情報源から情報を理解し、分析、収集できる。チームのメンバーを指導することができ、自分自身の労働成果や製品品質、そしてチームのメンバーの仕事に関してもある程度責任を持つ。
4 級	レベル4（修了証明書4） (a) 複雑な作業もほぼ遂行できる。多様な仕事も単独で積極的に取り組む。 (b) 職業の一部の分野について広い基礎理論の知識と確かな専門技術を持つ。技術や専門的な知識を伝えて様々な状況における日常的な問題を処理できる。 (c) 情報を分析、収集し、管理や調査について見解を持ち、提案ができる。仕事遂行のためにチームを監督、管理することができ、自分自身の労働成果や製品品質、そしてチームの仕事に関してもある程度責任を持つ。

5 級	レベル5（修了証明書5） (a) 熟練した、優れた作業を単独で積極的に取り組むことができる。 (b) 職業について広い基礎理論の知識と確かな専門技術を持つ。技術的や管理的な問題に対応できる分析力や判断力を持ち、計画、検討することができる。 (c) 情報を分析、収集し、自分の見解や計画を示すことができる。仕事遂行のためにチームを監督、管理することができ、自分自身の労働成果と製品品質、そしてチームの仕事の技術的パラメーターに関しても責任を持つ。
-----	--

現在、GDVT 傘下の職業訓練施設では下位レベルの 2 級及び 3 級段階の試験が実施されている。なお、職業訓練短大終了時の目標は 3 級レベルである。実際の技能検定試験は、ベトナム政府が認定した「評価センター」において随時実施されている。時期は、「評価センター」に委ねられており、概ね年 1 回程度実施されている。受検料は、基本的に無料である。2011 年から順次開始されており、2013 年 4 月までに約 1,500 人が受検している（出典：日系企業アンケート資料/JICA、2014 年 7 月）。但し、一部の短大校にあっては校自身による試験をおこなっている。なお、日本の職業訓練短大修了生は技能検定 3 級レベルの技能照査を修了時に受けるとともに、日本の技能検定 2 級の受検資格が与えられていることから、NOSS 3 級はほぼ日本の検定 3 級に相当するものと思われる。

現行で MOLISA が実施している 14 職種は次表の通りであるが、2020 年には総計 400 職種について技能標準を作成・制定の予定であり、全訓練生は修了時に受検する方向が定められている。

表 2-34 MOLISA 技能検定 14 種

No.	職 種
1	メカトロニクス
2	グラフィックデザイン
3	鉱山採掘技術
4	鉱山電気技術
5	鉱山建築技術
6	産業用電気
7	産業用電子
8	工業縫製
9	送電線と変電所の設置
10	電気検査 (Electrical Testing)
11	電機システム
12	溶 接
13	自動車テクノロジー
14	CNC 金属加工

出典：日系企業アンケート資料/JICA、2014 年 7 月

MOLISA の NOSS に基づく検定とは別に、他の省でも関連する職種（メカトロニクス、熱処理技術、情報技術、工場電気、産業用電子、電力測定、機械組立仕上げ、パソコン修理、電気検査、ウェブデザイン、冷凍機器の修理、航空通信機器、電動ポンプ所の運転と改造、工場電気設備、等）の検定が実施されているところから、これら関連職種の技能検定に対する業界ニーズ、日系企業のニーズは高いと考えられる。

この面でこれからの職業訓練の展開（NOSS 検定の拡大、普及）には GDVT 当局と産業界との間で人材開発に係る密接な連携についての更なる展開が必要である。

一方で、ベトナム国家技能検定制度構築に派遣された JICA アドバイザー早木武夫専門家（当時）の改善提案/2013 年 8 月によっても、以下のような課題が指摘されている。

1) 評価者の育成

公平、公正な技能検定を実施するうえで最も重要な役割が求められるのは評価者です。第1回、第2回の旋盤の国家検定では、日本のデンソーより指導員を派遣し、評価者としての訓練を徹底的に行いました。また、第2回目の検定では、ナムディン及びビンの師範大学から新たに2名の指導員を評価者として参加してもらいました。すなわち、評価者としての技能レベルを維持することと新たな評価者を育成して行く両方の努力が必要です。

2) 測定器の不足

技能検定職種・旋盤を継続的に実施、更には日本の技能検定レベル3級から日本の技能検定レベル2級程度へ拡大して行くためには、ベトナムの職業訓練機関が評価センターとして必要な精度を持つ測定器が不足していることが課題です。ベトナム側が限りある予算を有効に活用するためにも、**NOSS** 検定にも必要な測定器を効率的に準備や購入することが必要です。（必要な測定器のリストは、日本の技能検定試験実技課題及び実施要領に既に規定済みです。）

3) 技能検定に必要な設備（機械）の確保と適切なメンテナンスの実施

2013年5月、日系企業のデンソーの指導員に、フライス盤の技能検定の実施が可能かどうかという観点から評価センターの候補となる複数の職業訓練機関の設備（フライス盤）を評価してもらいました。

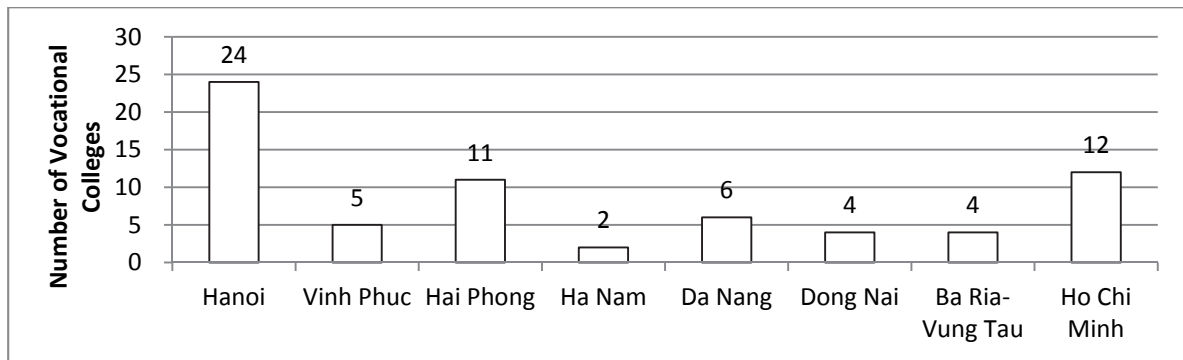
その結果、「技能検定に適したフライス盤の数は少なく、各学校のほとんどのフライス盤の仕様が技能検定には不適切である、更にはメンテナンスが不十分」と比較的厳しい評価でした。この点は、フライス盤に限らず、旋盤や他の職種にも該当する今後の大きな課題です。

即ち、ベトナムに於いて、**NOSS** 検定を実施するのに、「技能検定職種の拡大のための各職種の技能標準の策定」を早急に進めるとともに、『評価者の養成』及び『検定に耐え得る機材・計測器の整備による評価/検定実施場所の整備』というインフラが未だ不足していることが指摘されているのが現状である。

2.2. 調査対象機関（13校）の位置する各地域の経済・産業開発の動向と関連政策、各地域における職業訓練機関の現状・課題と関連政策

(1) 調査対象機関が位置するハノイ市、ハイフォン市、ハナム省、ダナン市、ホーチミン市、ドンナイ省、バリアブントウ省、ビンフック省の各地域における職業訓練分野（特に機械加工、電気及び電子分野）の現状・課題、及び関連政策とその動向

対象地域における職業訓練分野の現状等を職業訓練総局、監督機関との協議及びアンケートにより入手した。以下に対象地域における職業訓練短期大学数を示す。ハノイ市が最も多く24校存在するのに対し、ハナム省は2校のみとなっている。



出典：JICA 調査団作成

図 2-19 対象地域の職業訓練短期大学数

ハノイ市

ハノイ市には 128 の職業訓練機関が存在し、その内訳は職業訓練短大が 24 校、職業訓練機関（中級レベル）が 44 校、職業訓練センターが 60 センターである。産業界の労働者に対するニーズとしては、電気、電子、機械及び機材維持管理分野の人材が挙げられており、職業訓練機関における高品質な職業訓練への要望も高まっている。当市における製造業に関連する企業の運営状況は堅実であり、今後も製造業において多くの人材が求められると予測される（製造業の生産高等は次章にて記述）。ハノイでは多くの工業団地の開発が予定されており、これらに進出する企業により労働者の需要が増加するが、現在質の高い技術者の不足によりこれらの需要が満たせない状況である。

課題としては、職業訓練機関の能力が限られているため、改善はされているものの、質の高い訓練が十分に実施できていないことが挙げられる。第一に教師が不足しており、特に郊外の地方部での職業訓練センターでは十分な数の教師が確保できていない。また教師の経験不足によりカリキュラム作成に困難をきたしている。同様に管理スタッフの数も業務量に対して十分ではないと指摘されている。施設及び機材についても十分に整備されておらず、カリキュラムに応じた訓練が実施できていない。また、職業訓練機関と企業との連携不足により、訓練内容と企業のニーズに齟齬がある。

そのため、職業訓練機関のネットワークを強化し情報共有を進め、主要な機関に適切な投資を行うことにより、企業のニーズに応じた質の高い職業訓練を実施する必要があると考えられている。また適切な政策により、企業の職業訓練機関への関与を高め、教師にとって魅力的な機関とすることも求められている。

ハノイ市人民委員会では、職業訓練機関の管理強化、教師の訓練、施設及び機材の整備、及び就職機会の改善に関する政策を検討している。

ビンフック省

ビンフック省には 48 の職業訓練機関が存在し、内訳は職業訓練短大が 5 校、職業訓練コースを有する大学が 4 校、職業訓練機関（中級レベル）が 2 校、職業訓練コース（中級レベル）を有する学校が 5 校、職業訓練センターが 32 センターである。職業訓練機関の卒業生のほとんどは企業へ就職しており、企業も卒業生の能力に満足しているとのことである。これは多くの機関で企業との連携により訓練カリキュラムが策定されていることが理由と考えられる。

ビンフック省にはトヨタやホンダ等の日系企業が進出しており、職業訓練機関の卒業生はこれらの企業やその下請け企業に就職することが多い。

課題としては、職業訓練機関の施設及び機材の整備の必要性が挙げられている。また、進学希望者がより高い学位を目指す傾向があり、職業訓練機関への進学者が少なくなってきた。

ビンフック省人民委員会決定 No.1588/QD-UBND (2013年6月24日)「ビンフック省裾野産業開発計画 2020-2030 承認」では、職業訓練に対するサポートも掲げられており、以下のアクションプランが計画されている。

- 裾野産業の基礎となる機械修理、製造、電子に焦点をあてた教育及び職業訓練の拡大
- 大学と職業訓練センターの連携
- 訓練プログラムの更新、実際のニーズと訓練プログラムのリンク
- 大企業による職業訓練の促進
- 裾野産業関連企業の管理者、事務職員、労働者への訓練
- 労働慣習の習得、企業及び社会に対する権利及び義務についての理解

ハイフォン市

ハイフォン市には 58 の職業訓練機関が存在し、職業訓練短大が 11 校、職業訓練機関(中級レベル)が 10 校、職業訓練センターが 24 センター、その他 13 機関で構成されている。2013 年の入学者・受講者数は全体で約 50,000 人であり、その内職業訓練短大への入学者数は約 7,000 人である。

課題として、職業訓練機関と企業の連携が十分ではないため、卒業生の能力と企業のニーズがあっていないことが挙げられている。また、高品質の職業訓練が不十分であり産業界のニーズに応えていないこと、教授法の改善の必要性、教師の経験不足、施設及び機材の整備の必要性、外国語教育とソフト面での訓練の必要性が挙げられている。ハイフォン市の関連政策については、2.2 (2) に記載する。

ハナム省

ハナム省には 22 の職業訓練機関が存在し、その内訳は職業訓練短大が 2 校、職業訓練機関(中級レベル)が 3 校、職業訓練センターが 7 センター、職業訓練コースを有する施設が 10 施設となっている。

省内では大学の新設が進んでおり、また職業訓練修了者が大学卒業者ほど評価されていないこともあり、職業訓練機関への入学者の確保が困難になってきている。また教師の待遇に関する政策の欠如、施設及び機材の不足も課題として挙げられている。労働力の需要が経済状況より変動するため、職業訓練機関の受講生数とのバランスが合わないことも指摘されている。

上記課題への対策としては、職業訓練修了資格の地位の向上及び就職機会の拡大が挙げられている。職業訓練の質の改善のためには、企業と連携し実際の製造業に適合したカリキュラムの策定、企業と人材交流を通じた教師の質の向上が必要とされている。職業訓練に関する政策面では、各職業訓練機関の職業訓練システムの統合、職業訓練機関の評価、教育センター(学業を補完するための教育施設)と職業訓練センターの統合が進められている。

ハナム省人民委員会は 2014-2016 年に日系企業をサポートするための 1,000 人の職業訓練実施を進めており、職業訓練機関に対し日本語及び日本文化教育のための予算支援を行っている。また、在職者への職業訓練のために一人あたり VND1,000,000 の補助金を企業に支出している。

ダナン市

ダナン市には 56 の職業訓練機関が存在し、その内訳は職業訓練短大が 6 校、職業訓練機関（中級レベル）が 4 校、職業訓練センターが 27 センター、職業訓練コースを有する大学等が 19 校である。2014 年は職業訓練機関全体で 5 万人強が訓練を卒業・修了しており、卒業・修了率は 80-90%、就職率は 70%程度である。職業訓練機関の施設の老朽化及びカリキュラムに沿っていない機材整備が問題点として挙げられている。

ドンナイ省

ドンナイ省には 16 の職業訓練機関が存在し、内訳は職業訓練短大が 4 校、職業訓練機関（中級レベル）が 9 校、職業訓練センターが 3 センターとなる。省内工業団地の労働力需要は訓練レベルにより次のように予測されている。

- 職業訓練短大レベル： 38,000 人（2015 年） 89,700 人（2020 年）
- 職業訓練中級レベル： 98,100 人（2015 年） 179,300 人（2020 年）
- 職業訓練初級レベル： 630 人（2015 年） 699 人（2020 年）

課題としては、職業訓練短大入学者の確保に関して短大間での競争が激しくなっていることが挙げられている。また、施設の老朽化により訓練ニーズに応えられていないこと、訓練機材の老朽化及び数量不足により職業訓練総局の基準を満たしていないこと、教師の能力の強化の必要性も挙げられている。

バリアブントウ省

バリアブントウ省には職業訓練短大が 4 校、職業訓練機関（中級レベル）が 4 校、職業訓練センターが 1 センター、合計 9 の職業訓練機関が存在する。

バリアブントウ省人民委員会決定 No.358/QD-UBND（2012 年 3 月 1 日）「バリアブントウ省人材開発計画 2011-2020」は、労働者の知識と技術が国際レベルに近づくことを目的としており、目標値として 2015 年までに短大及び大学の資格を持った労働者数を 75,000 人以上、2020 年には 95,000 人以上としている。また、2015 年までに各レベルの職業訓練機関（初級、中級、短大レベル）のネットワークを強化し、労働者市場のニーズに合わせて様々な職種に対応する計画としている。

訓練を受けた労働者の労働者全体に対する割合の目標値は、訓練の種類により以下のように設定されている。

- 短期コース： 18%（2015 年） 16%（2020 年）
- 職業訓練初級レベル： 46%（2015 年） 46.5%（2020 年）
- 職業訓練中級レベル： 10%（2015 年） 12%（2020 年）
- 職業訓練短大レベル： 3%（2015 年） 3.5%（2020 年）

また 2020 年までには、職業訓練短大の教師のうち 40%が修士以上を取得することを目標としている。

ホーチミン市

ホーチミン市には職業訓練短大が 12 校、職業訓練機関（中級レベル）が 26 校、及び約 300 の職業訓練センターが存在する¹⁶。

¹⁶ GDVT PMU へのヒアリングによる。

ホーチミン市では職業訓練機関への入学者数の確保が課題とされている。そのため、職業訓練機関がホーチミン市輸出加工区・工業団地管理委員会と連携し、また工業団地内の企業と協定を結び、就職機会を改善することにより入学者数の増加を目指している。また、都市部及び郊外において職業訓練機関に関する説明会を実施すると共に、マスメディアを通じて職業訓練機関の広報を行い、入学者数を確保するよう努めている。加えて、就職機会改善のために職業訓練の質の向上を進めている。

南部主要経済地域¹⁷

「南部主要経済地域産業開発計画 2020¹⁸」における人材開発方針として、工学及び電子関連の訓練に焦点をあてており、職業訓練による最新の技術を備えた質の高い労働者の輩出が掲げられている。

「南部主要経済地域社会経済開発計画 2020-2030¹⁹」においても、人材開発の拠点となることが掲げられており、優先的に投資が行われる国際基準に合った質の高い職業訓練学校として、本調査の対象校である、HCMVC、HVCT 及び BRVTVC も含まれている。

(2) 各地域において集積している産業分野、周辺の工業団地の状況、日系製造業企業の進出状況、今後のポテンシャル、工業団地の建設計画、日系企業を含む企業の誘致予定

対象地域経済規模

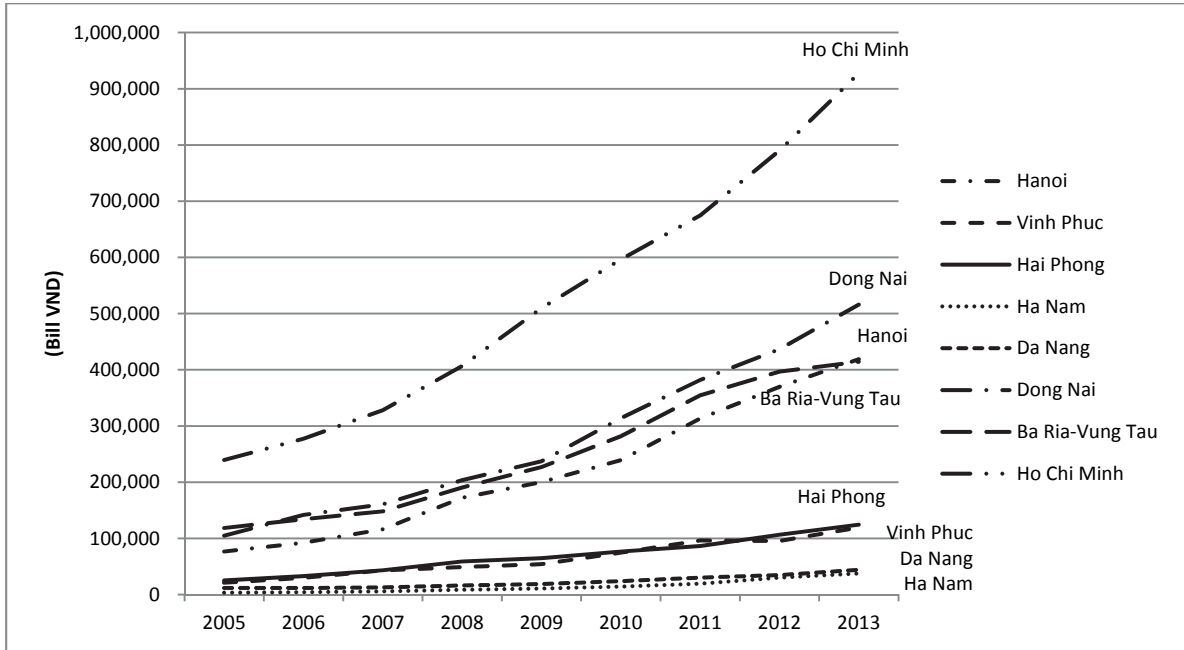
調査対象地域の工業生産高は、最大規模のホーチミン市が 927,363 十億ドンに対し、最小規模のハナム省が 37,705 十億ドンで、20 倍以上の格差がある。経済規模により調査対象地域は以下の通りに分類できる。

- 900,000 十億ドン（40 十億ドル）規模 : ホーチミン市
- 500,000 十億ドン（20 十億ドル）規模 : ドンナイ省、ハノイ市、バリアブントウ省
- 100,000 十億ドン（5 十億ドル）規模 : ハイフォン市、ビンフック省
- 50,000 十億ドン（2 十億ドル）規模 : ダナン市、ハナム省

¹⁷ 南部主要経済地域：ビンズオン省、バリアブントウ省、ホーチミン市、ドンナイ省、ティエンザン省、ロンアン省、タイニン省およびビンフオック省

¹⁸ <http://asemconnectvietnam.gov.vn/default.aspx?ZID1=14&ID1=2&ID8=11436>

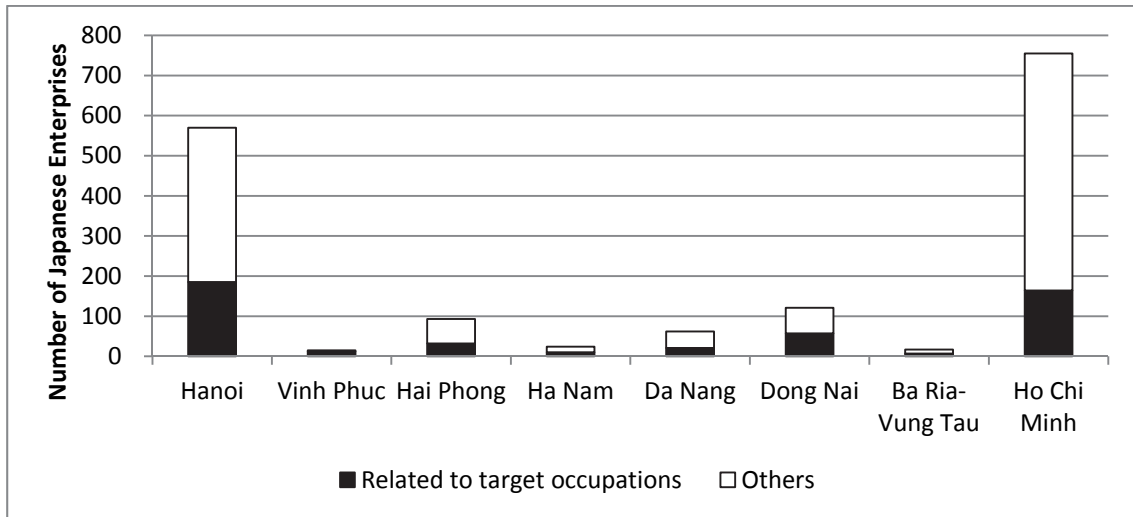
¹⁹ <http://asemconnectvietnam.gov.vn/default.aspx?ZID1=14&ID1=2&ID8=21963>



出典：Statistical Yearbook of Vietnam 2013

図 2-20 対象地域の工業生産高推移

以下に対象地域の日系企業総数と本事業対象分野に関連する日系企業数を示す。本事業対象分野に関連する日系企業数は、最も多いハノイ市の 185 社に対し、バリアブンタウ省では 7 社と大きな開きがある。



出典：2015 年度版ベトナム日系企業年鑑（COMM BANGKOK CO., LTD）

図 2-21 対象地域の日系企業数（総数及び本事業対象分野関連企業数）

地域関連政策

副首相決定 No.404/TB-VPCP（2014 年 10 月 9 日）「裾野産業開発及び南ハノイ裾野産業団地に関するメカニズム及び政策」では、裾野産業開発の促進のために、南ハノイ裾野産業団地、ドンナイ省の裾野産業用地（3 ロット）、ハイフォン市及びバリアブンタウ省の機械製造及び電子産業用の工業団地（2 団地）開発に対して、以下の優遇策をとっている。

- 70年間までの土地利用許可
- インフラ整備後20年間の土地利用料の免除
- 開発プロジェクトの固定資産に係る資材の関税の免除

MOIT 決定 No.2757/QD-BCT (2014年3月31日)「北部主要経済地域²⁰産業開発マスタープラン承認 2020-2030」では、方針として電子産業、精密機械、金型製造、医療機器、製薬産業等の迅速な開発が掲げられている。また、機械産業、自動車製造及び電子産業に関連する裾野産業開発の促進も掲げられている。

「南部主要経済地域産業開発計画 2020」では、品質の高い労働者の多い分野（機械製造、電子、化学）に焦点をあてることが方針として掲げられている。本事業に関連する地域における重点分野は以下のように定められている。

- バリアブントウ省：石油、ガス、鉄鋼及び造船関連産業
- ホーチミン市：先端技術による精密機械
- ドンナイ省：中小規模機械製造産業、農業機械、国内用自動車スペアパーツ

また、2020年までに南部主要経済地域全体で、35,000ヘクタールの工業団地及び輸出加工区の拡大を目指している。

「南部主要経済地域社会経済開発計画 2020-2030」では当該地域の中でも、ホーチミン市、ドンナイ省、バリアブントウ省及びビンズオン省が特に主要な市・省として定められている。産業開発方針としては、高付加価値製品産業と共に裾野産業の開発の促進を掲げており、その中でも電子産業及び情報技術産業の開発を優先的に行うとされている。

調査対象地域におけるGDP成長率、産業構造、製造業生産高推移、FDIの投資金額及び投資件数については添付資料-7「調査対象地域におけるGDP成長率及び産業構造、製造業生産高推移、FDI」に示す。

(3) 調査対象機関の概要

(沿革、組織体制、財務状況、経営計画、監督官庁・地方政府との関係等、機械加工、電気及び電子分野の教育訓練状況・課題（関連機材の整備状況・維持管理方法・メンテナンス頻度、機材調達権限者の確認等を含む）、就職支援サービスの有無（卒業生の就職率、就職先把握を含む）

調査対象機関の概要（財務状況及び経営計画除く）²¹は添付資料-8「調査対象機関の概要」に示す。

²⁰ 北部主要経済地域：ハノイ市、ハイフォン市、クアンニン省、ハイズオン省、フンイエン省、バクニン省およびビンフック省

²¹ 本報告書では、当該章「各調査対象機関の概要」（「リスク」および「対象校による対応状況」）に加え、3.3表 3-3「円借款事業実施における主なリスク／課題と対策／今後の方針」および添付資料-9「定量的情報と補完情報」にて、各調査対象機関において想定される広義のリスクを示す。各箇所におけるリスクの整理方法、および他箇所との関係性等は下記のとおりである。

- 2.2(3)：本準備調査にて実施した各調査対象機関の現地踏査を通じて把握したリスクと各対象校による対応状況を示す。
- 3.3表 3-3：円借款事業実施に際し想定されるリスクのうち、事業実施の可否やその後の事業効果に大きな影響を与えると予測されるリスクに対し、対策（2.2(3)で示す、対象機関の講じている対応にて対策とならない場合は、調査団の考える対策等を提示）と、当該リスクによる当該調査対象校の取り扱いの方針等を、円借款事業対象校選定の観点で記述する。

添付資料-9「定量的情報と補完情報」：主に数値情報を分析の上、許容範囲外の値を概要表（最初頁）にて示す。

調査対象機関の財務状況及び経営計画

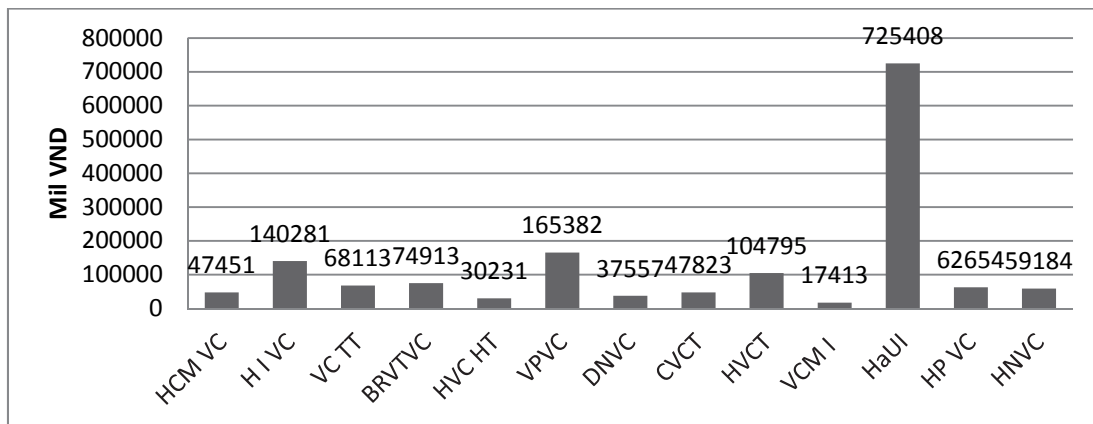
安全性、成長性、収益性、健全性の観点より調査対象訓練機関を評価した。なお、全ての計数は提出された不統一な資料ならびにヒアリングにより作成したものであることに留意されたい。

1) 安全性（安定性）

一般に財務安全性分析は流動比率、長期適合率、自己資本比率等貸方サイドの償還期間に応じた安定的な返済原資を有しているかで判断する。しかしながら、学校会計かつ公会計は特殊な分野であり、このような基準にはあてはまらない。今回調査した職業訓練機関においては、借入のある学校は皆無であり、貸方サイドはほぼ自己資本のみという状況である。一方、借方勘定の主要な勘定は校舎や機材等の資産であるが、国の監視下にある各職業訓練機関は監督機関に申請し、承認を待って投資を実行する。従って、借入が発生することは無い。そこで、国が積極的に投資資金を配分している学校が、今後とも発展が期待されている学校と推察できることから、安全性の考察に当たっては、資産規模を比較することとした。また、ベトナムでは、収益事業の強化や独立法人化等職業訓練機関の自律を促す政策を進めている。この国側の意思に応じて安定感のある経営を継続できるポイントとして、経常的収入総額に対して学納金や収益事業収入の自己収入がどのくらいあるかを比較することとした。

固定資産簿価

下図は 2013 年末の 13 校の固定資産簿価である。このグラフの通り、規模の差は歴然としており、HaUI は別格である。HaUI を除いて比較すると VPVC は VCM I の約 10 倍である。設備投資は政府助成金によって実行されているので、簿価の大きさは各校に対するこれまでの政策を表しているといえる。

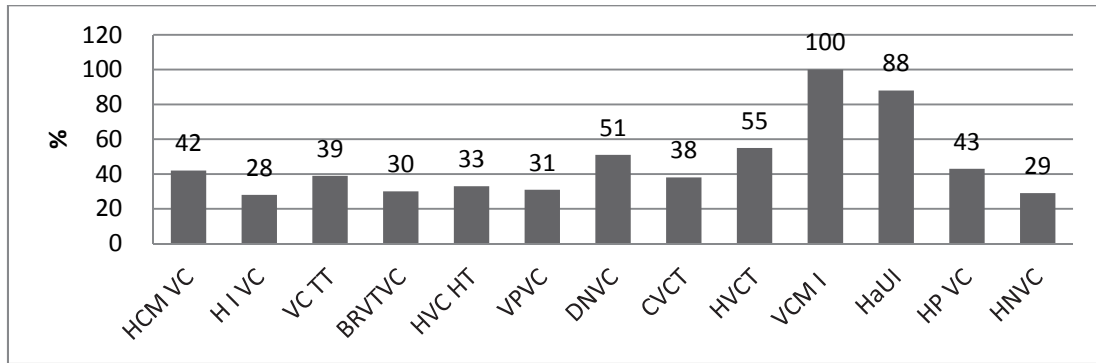


出典：JICA 調査団作成

図 2-22 固定資産簿価

総収入に占める自己収入（学納金、収益事業収入）割合

下のグラフの通り、VCM I、HaUI、の 2 校は自己収入が 80% 超であり、助成金の体質から抜け出すことが可能と言える。一方、この比率が 40% 未満の VC7 校は助成金に依存した財務体質であり、独立法人化へのハードルは高い。



注記：各校とも自己収入比率は3年間（2011-2013）の平均。自己収入は学納金+収益事業収入で経常助成金は含まず。

出典：JICA 調査団作成

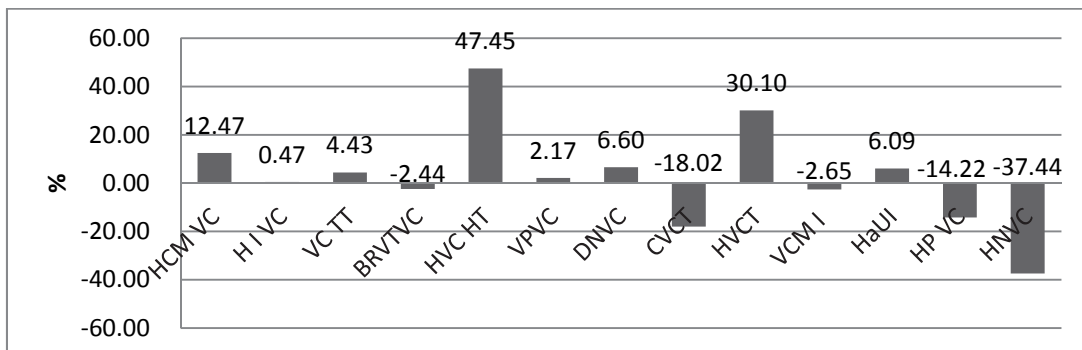
図 2-23 自己収入比率（自己収入／経常収入）

2) 成長性

長期融資の返済可能性を判断するにあたっては、学校の置かれた環境や国の政策によるところが多いと思われる。財務面からは、過去の成長実績から経営者の手腕や学校の立地の良さ等を推測することになるが、「過去3年の自己収入伸び率」で手腕を推測し、また「過去3年の固定資産取得額の伸び率」により、国の積極支援の状況の把握をすることとする。

自己収入伸び率

過去3年間（2011-2013）の自己収入（学納金+収益事業）伸び率は5校が減少となっている。特にHNVCの減少幅が大きい。これは、学納金を中級/短大レベルの収入と初級/他トレーニングの収入に分けて計上したためである。なお、別事業分離分を組み戻した後もマイナス12.65%であり、減少幅は大きい。しかしながら、3年間平均の経常利益率は、+0.42%であり懸念はない。次に減少幅(-18.02%)の大きいCVCTは、収益事業経費を抑えることにより経常利益の改善を図っている。その結果、3期連続して経常利益は改善しており、2013年は黒字化している。HPVC(-14.22%)も学納金の減少が続いているが、一貫して利益計上できており、コントロールできている。VCM I(-2.65%)及びBRVTVC(-2.44%)も減少しているが、外部環境の変動の範囲内程度の小幅減少であり、懸念はないと考えている。一方、HVC HTは学納金を確実に伸ばす一方で、収益事業を大幅に伸ばさせており、努力のあとがうかがえる。当校のように、充実した機材と質の高い指導員を雇用することにより、優秀な学生を集めることは可能と考える。

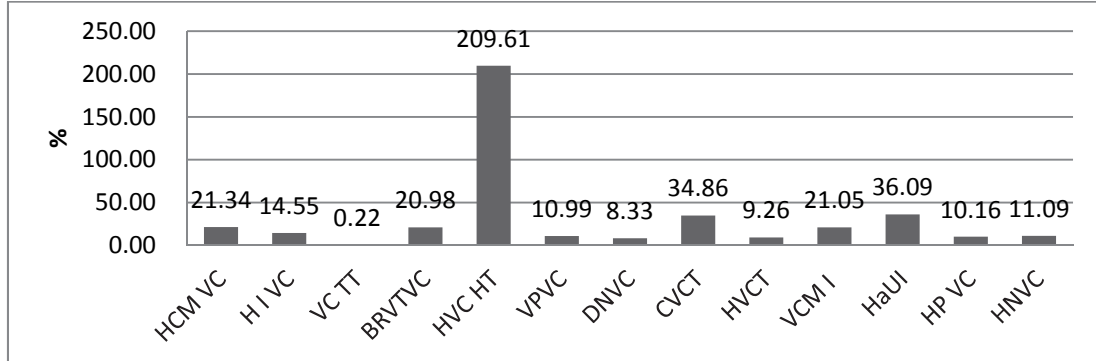


出典：JICA 調査団作成

図 2-24 自己収入伸び率

固定資産取得額伸び率

この3年間（2011-2013）で最も固定資産取得額伸び率の高いのはHVCHTである。もともと資産規模の小さな学校であり、機械装置中心に拡充している。全13校とも減価償却額を越えて投資をしているが、VCTTはほぼ横ばいである。



出典：JICA 調査団作成

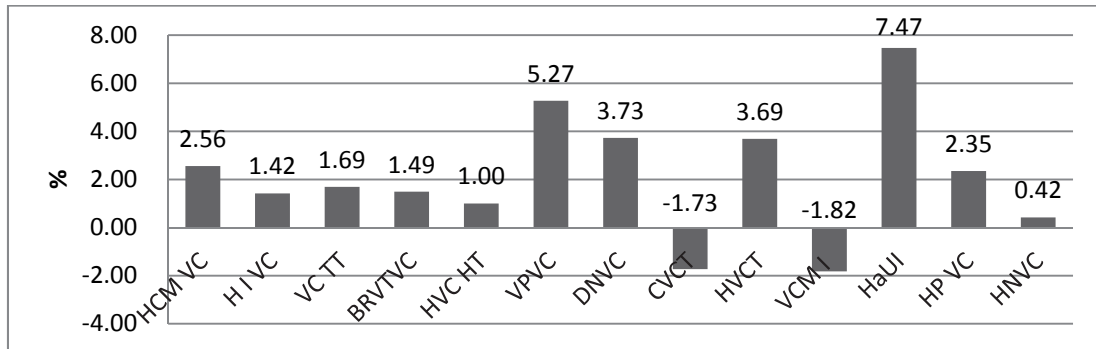
図 2-25 固定資産取得額伸び率

3) 収益性

収益性については経常利益率と学生一人当たりの学校運営費を検証した。経常利益には監督機関等からの運営助成金を含んでいる。

経常利益率（経常利益÷経常収入：3年間平均年率）

経常利益率についてはCVCT、VCM Iの2校がマイナスである。VCM Iは2012年9月より公営になった学校であり、同校は経常助成金の交付を受けていない。従って、実態的な収益力は充分あると思料している。しかし、課題もあり、学納金収入が減少傾向にあり、また、収益事業も拡大できていない。次に、CVCTの経常利益は一貫して改善傾向にあり、2013年には黒字化していることから、懸念は無いものと考えている。

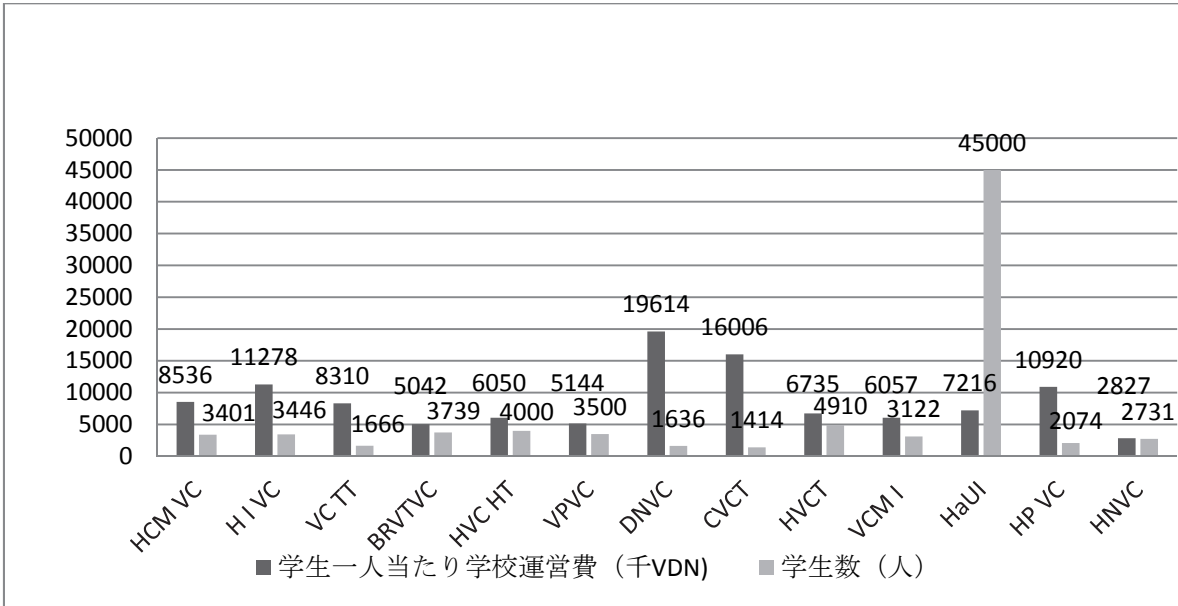


出典：JICA 調査団作成

図 2-26 経常利益率（経常利益／経常収入、年率）

学生一人当たり学校運営費（2013年）

学生一人当たりの運営費は下記の通りとなる。傾向としては規模が大きい方がローコストと言える。13校中CVCT（1,414人）、DNVC（1,636人）は学生数の少なさの上位2校である。また学生数の多い上位3校は、HaUI（45,000人、大学全体）、HVCT（4,910人）、HVCHT（4,000人）である。



出典：JICA 調査団作成

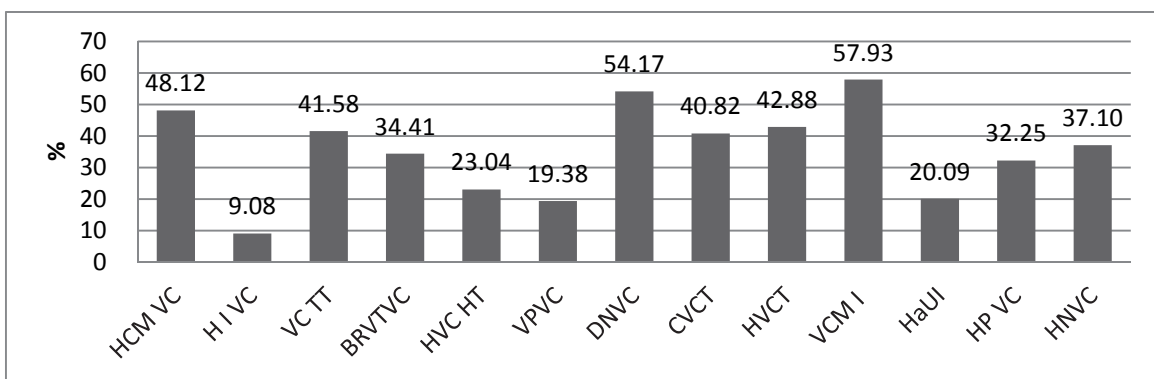
図 2-27 学生一人当たり学校運営費

4) 健全性

健全性という観点で固定資産耐用年数経過度を検証した。減価償却額累計÷固定資産取得価額で、数字が大きい程償却が進んでおり、設備が古くなっていることを表している。ベトナム税法では建物は 25~50 年、工作機械は 7~10 年、通信機器、電気製品等は 3~15 年、電気・電子測定機器は 5~8 年である。この幅の中で自由に選ぶことが出来るのがベトナム税制の特徴である。

固定資産耐用年数経過度 (2013 年度)

経過度の低い (学校設備が新しいので機材新規導入の効果が少ないと推測) 学校は、HIVC9.08%, VPVC19.38, HaUI20.09%である。しかし、HIVC は建物中心であること (残高で機械は建物の 2%弱)、VPVC は車両運搬具等が主体であることから、機材の導入効果に影響するものではないものと推察した。



出典：JICA 調査団作成

図 2-28 固定資産耐用年数経過度

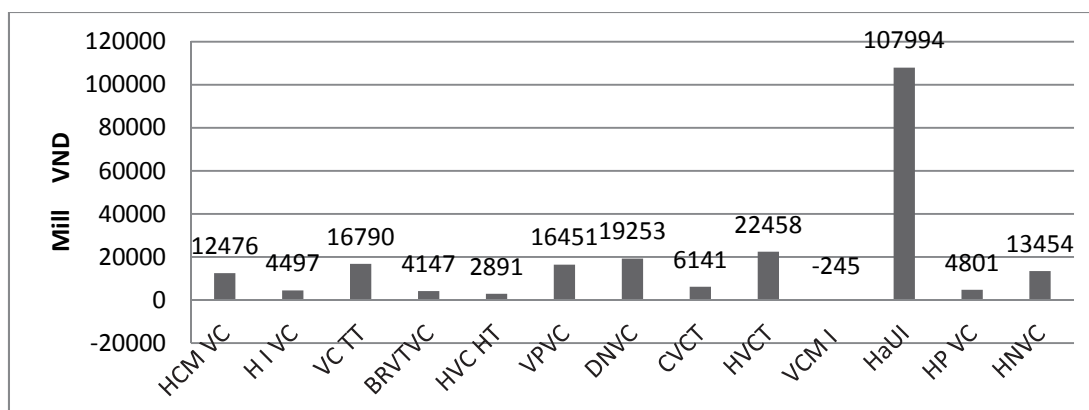
5) On-lending10%の返済可能性の検証

On-lending (転貸) の協議に基づいて、10%の On-lending で各校の現状の収益力から検証した。最も負担が重くなる 11 年目の初回返済年の返済を、各学校の 2013 年の償却前収益を充てることで検証した。

前提条件は以下の通りである。

- 円借款金額：各校の機材リストより積算の100%とする。
- 金利：0.3%
- 返済条件：返済期間40年、うち10年据え置き、元金均等返済
- On-lending:10%
- 返済時期：11年目以降

各校の償却前利益は下記グラフのとおりで、VCM I を除き返済は可能である。VCM I 校は2012年9月より民間から公立に転換した学校であり、13校中唯一助成金の交付を受けていない。助成金算入前利益は13校中 HaUI について良好である。2012-2013年は移行事務コスト等の一時的費用がかかったことを勘案する必要がある。HCMC に隣接したドンナイ省に立地しており、工業団地が多く、人口増加率も高いことから新たな機材導入による学生数増加効果等が見込める。返済開始は10年の据置期間経過後であり、経営努力により返済可能となると思料する。



出典：JICA 調査団作成

図 2-29 償却前計上利益（助成金込）

6) 機材整備後の財務について

上記の通り、各機関とも現状のままでも返済は可能であるが、本来的には返済原資確保のために、機材増強後はより多くの学生を確保し、機材の稼働率を上げることが求められる。なお、学生増加による学納金増加は教官増員等の人件費にも充当される。この充当割合は今回各校より収集した学校経費については明細がないため算定できないが、日本の大学の人件費率を参考にすると理科系の場合55%程度である。

7) 機材の維持管理費の捻出について

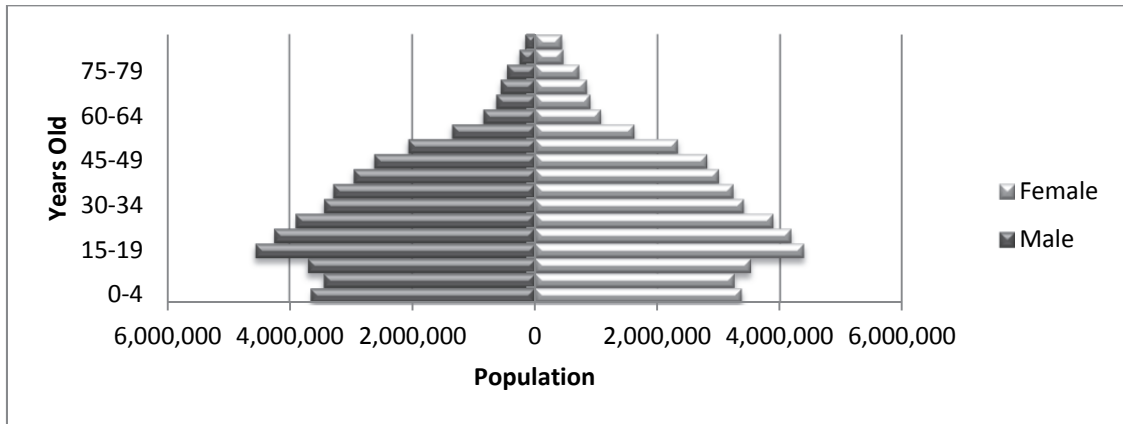
各職業訓練機関ともに大型の投資は、所管する監督機関に申請し、助成金の認可を待って実施している。一方、償却前収益は VCM I を除いて黒字であり、一定の維持メンテナンスの費用は減価償却費の範囲内で確保できている。

(4) 調査対象機関が所在する地域（第2キャンパス建設候補地を含む）における、人口動態、特に職業訓練機関進学年齢の人口動態

ベトナム人口構成

2009年の人口ピラミッドを見ると、15-19歳が最大人口グループとなっており、これより年下のグループは減少傾向にあることがわかる。2020年に職業訓練機関へ進学するグループである、5-9歳のグループは男性3.46百万人、女性3.25百万人である。2020年に18歳になる人口（2009年時点7歳）は男性654,894人、女性615,585人となる。

2012年の職業訓練短期大学への入学者数は84,151人²²、同年の18歳人口（2009年時点15歳）は1,717,996人である。職業訓練短期大学への入学者が18歳のみと想定すると、対象グループの4.9%が職業訓練短期大学へ入学したと推測できる。

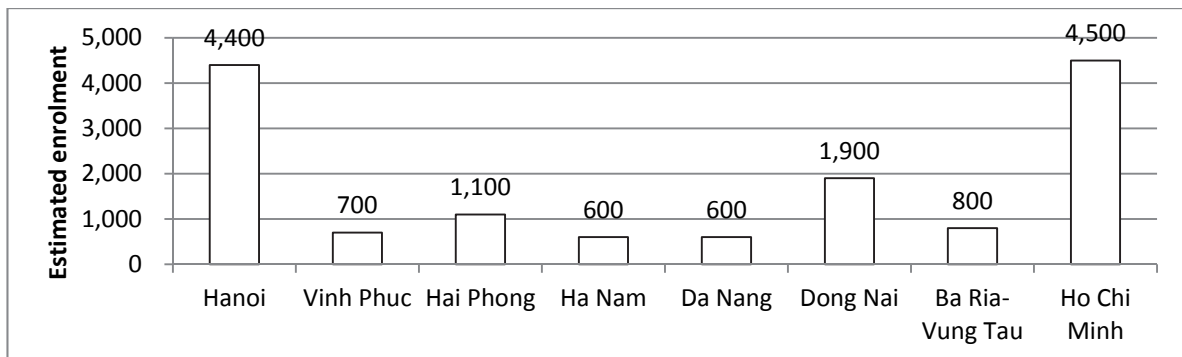


出典：2009 Vietnam Population and Housing Census

図 2-30 2009年人口ピラミッド

各地域における2020年の予測人口及び職業訓練短期大学推定入学者数

調査対象機関が位置する各地域における2020年の職業訓練短期大学推定入学者人口を以下に示す。入学者数は18歳人口の4.9%が入学するという条件で推定されている。ハノイ市及びホーチミン市が約4,500人の入学者数であるのに対し、ハナム省及びダナン市では600人の入学者数と推定されている。



出典：JICA 調査団作成

図 2-31 職業訓練短期大学推定入学者数（2020年）

対象地域における人口動態について、添付資料-10「調査対象地域における人口動態」に示す。

²² Vocational Training Report - Vietnam 2012, MOLISA GDVT

(5) 2020年までのマスタープランで想定される産業発展形態、機械加工、電気及び電子分野における人的需要予測及び入学者の確保、指導員の確保などの課題

1) 産業発展形態

a. 成長の軌跡

これまでベトナムは1986年のドイモイ政策の採択以降、1995年のアセアン加盟、2007年のWTO加盟等を経て順調に計画経済から市場経済への移行を進めてきた。紆余曲折はあったものの、過去25年間の年平均GDP成長率は6.5%強である。その結果2011年の一人当たりGDPは1,386米ドルに達し、国際社会におけるベトナムの地位を強化することに貢献した。この経済成長の原動力になったのは、外国直接投資誘致に成功したことと、輸出の増加である。

b. 2020年工業国化宣言

ベトナムは前10か年計画を継承した「社会経済開発10か年計画2011～2020」及び「社会経済開発計画2011～2015年」を経済社会の発展の方向性を示す基本政策としている。この中で2020年工業国化を達成するとし、2010-2020年の年率平均経済成長率は7～8%、2020年の名目一人当たりGDPは3,000～3,200米ドル、2020年の産業構造は鉱工業サービス業がGDPの85%になるとしている。

この基本計画を受けた具体的な産業政策としては、優先的発展6業種を選定し、この6業種の生産額を毎年最低20%増加させ、工業生産総額の最低35%にするとしている。また、優先業種においては労働生産性の伸び率においてトップ10に入れるとしている。基本計画の諸々の計画の中で産業政策を優先させなければならない背景としては、2018年のASEAN域内関税撤廃やその他国際協約に伴う競争環境に対応するために、早急に国際競争力を高めなければならない理由がある。

c. 工業発展の現状と課題

基本計画スタート時のベトナムの工業生産額のトップは「食品・飲料品」であり、工業総生産額中の構成比が19.07%である。これに続くのが「繊維・服装」(8.36%)「非金属・鉱業」(7.81%)「金属製品」(5.9%)である。これらの製品の競争力は、低廉な人件費、税的優遇、等支えられており、長期的な持続的発展の可能性についてが疑問がもたれている。一方、経済成長を支えてきた輸出は、電話機・同部品、縫製品、コンピュータ電子製品・部品、履物、原油が上位品目で、それぞれ16.1%、13.6%、8.0%、6.4%、5.5%の構成比(2013年)であり、加工製品、一次産品、組立製品等付加価値が低い製品が占めている。また加工・組立製品の輸出が増えるにつれて、国内で調達できない原材料・部品の輸入が増加している。一方、タイなど自動車やパソコンなどの高付加価値製品の輸出では裾野産業が発達して、国内調達率が高い。これらの状況からベトナムの課題といえることは、上流産業(石油化学、製鉄)の発達が遅れ、これに加えて裾野産業も育っていないため、国内の産業間の連動性が低いことである。これまで、経済成長の原動力になったのは、外国直接投資とそれに伴う輸出の増加であるが、安価で豊富な労働力を活用することが目的の投資であった。しかしこの構図は現在も大きな変化は無く、独自の裾野産業を育てることが課題として残ったままである。

d. 今後の展望

ベトナム政府の2020年工業国化を目指す戦略に対して、日本政府は継続して支援することを約束している。その支援の中心に据えられているのが裾野産業の育成である。また、その業種としては優先的発展6業種の育成に注力することが求められているが、これら優先的発展6業種を支える共通の基礎技術は機械、電気・電子分野にかかわることである。基本政策の中の“飛躍の時期における戦略”の3本柱の一つとして「人的リソース、特に高度な人的リソースを早期に発展させ、国民教育の全面的な改革に集中する」ということが掲げられている。このように、人件費上昇に相応しい「技術」を高め

る必要性も強く認識されており、引き続きこれらの施策を着実に実行していくことが求められている。

e. 2020年の工業生産高予測

首相決定 No.879/QD-TTG（2014年6月9日）「産業開発戦略 2025年及び2035年ビジョン承認」では、優先開発産業として加工・製造業、電子・通信産業及び新・再利用可能エネルギー産業が指定されている。また、首相決定 No.880/QD-TTg（2014年6月9日）「産業開発計画 2020年及び2030年ビジョン承認」では、製造業の強化、国際競争力の強化及び裾野産業の堅実な成長を目指している。

本開発計画では工業生産高の年平均成長率は2020年までは12.5-13.0%、2021年から2030年までは11.0-12.0%が目標とされている。製造業に関して言えば、2020年までに工業生産高の85-90%、2030年までに90-92%を占めることを目標としている。機械産業及び製鉄産業の年平均成長率は2020年までは15-16%を目標としており、また2020年までに工業生産高の20-21%、2030年までに22-24%を占めることを目標としている。電子・情報技術産業の年平均成長率は2020年までは17-18%、2030年までは19-21%を目標としており、また2020年までに工業生産高の9-10%、2030年までに12-13%を占めることを目標としている。裾野産業に関しては、具体的な目標値は定められていない。

2013年の工業生産高が3,840,767十億ドンであり、年平均成長率13%とすると、2020年の工業生産高は9,035,810十億ドンになる。以下に2020年の目標生産高を示す。

表 2-35 2020年目標生産高

	2020年目標		
	年平均成長率	生産高 (十億ドン)	工業生産高に 占める割合
工業生産高	12.5-13.0%	9,035,810	100%
製造業生産高	-	8,132,229	85-90%
機械産業及び製鉄産業生産高	15-16%	1,897,520	20-21%
電子・情報技術産業生産高	17-18%	903,581	9-10%

出典：JICA 調査団作成、生産高は工業生産高に占める割合の最大値を採用して計算

2) 人的需要予測及び入学者の確保、教員の確保等

ベトナム製造業界職階別人材ニーズについて産業別雇用予測と合わせて2.1(2)に示した。

2.1(2)の結果から2020年を目指して製造業、特に技能工及び関連職業の従事者が専門職と共に雇用予測の高い職業となっている。しかしながら、ベトナムに於いても高学歴を求める若者が多いことから雇用求人が高くても若者が職業訓練の場に参加する度合いが少ない現状がある。

職業訓練指導員については別な問題もある。2009年にGDVTとドイツGTZがベトナムの職業訓練の現場を調査した報告書があるが、それによれば労働市場の要望に基づく訓練が展開されていないとある。その理由の一つが指導員の実技指導及び指導技法の欠如にあると報告されている。その後、この状況が改善されたかどうかについては最近の調査が無いので判明しない、しかし、MOLISAでは工学部卒の工学士に指導技法の教育を施すなどして質の高い職業訓練指導員の確保に努力をしている。問題は、前述2.1(4)「ベトナム国全体の職業訓練分野（特に機械加工、電気及び電子分野）の現状・課題」で説明したように教員資格のある大学卒業者は職業訓練機関の現場の指導員になるより普通の学校教育の教員を選ぶ傾向が多分にあると云われている。

上記二点に対処する為、MOLISA による全国的な技能教育の重要性と「モノ造り」の面白さ及び重要性の宣伝・広報の拡充が望まれる。また、学校教育の現場では教育省(MOET)の指導により進路指導の授業が実施されていることから、省庁間連携を取り、職業教育の重要性とそこにおける職業訓練指導員の立場・役割等について学生、教員希望者等に強く訴えていくことが求められる。

2020年の雇用予測

2.1 (2)の製造業における「技能工及び関連職業の従事者」と「設備・機械の運転・組立工」の雇用予測は、2015年は6,270,000人、2020年は7,368,000人であり、年平均増加率は3.28%になることから、2020年の製造業当該職種の新規雇用創出数は234,000人となる。

一方、2020年の職業訓練短期大学からの卒業生は、61,000人と想定され(2020年時点の21歳人口1,241,210人のうち4.9%が進学、全員卒業の条件)、新規雇用数の26%を占めるに過ぎない。職業訓練校(中級レベル)からの卒業生を考慮すると、2020年の卒業生数は113,000人と想定され(2020年時点の18歳人口1,270,479人のうち8.9%²³が進学、全員卒業の条件)、新規雇用数の48%を占める。短大レベル及び中級レベルの卒業生を合わせても新規雇用数の74%であり、供給不足となるため、職業訓練校への入学促進を行う必要がある。

2.3. 事業の意義・必要性

「社会経済開発計画 2011-2020」の「2020年までの工業国化」という国家目標に向けて、加工組立型産業をはじめとする輸出産業や内需を対象とした国内向け産業の発展が必要となる。また、日越戦略的パートナーシップの枠組みにおけるベトナム工業化戦略では、ベトナムが潜在的な優位性を持ちなおかつ日本企業が投資に関心を持つ、優先的発展6業種の育成が掲げられている。そのため、これらの産業を支える裾野産業の発展が急務であり、産業界のニーズに応じた人材の需要が一層高まることが想定される。

しかし、人材の育成を担う職業訓練機関の現状として、産業界の人材ニーズに対する認識不足、指導員の経験・能力不足、施設・機材の不足により、適切な職業訓練が提供できておらず、職業訓練機関のハード・ソフト両面からの能力強化が喫緊の課題となっている。

ベトナム国政府による人材育成戦略としては、「人材育成戦略(2011-2020)」及び「人材育成マスタープラン(2011-2020)」により、国際競争力を有する産業人材の育成、科学技術研究分野の強化、国際基準を視野に入れた人材育成の強化に重点が置かれている。

工業化に伴う人材の育成に関しては、「職業訓練開発戦略 2011-2020」により、国内産業のニーズに合った職業訓練の実施が掲げられている。また、主要な職種における国際標準レベルの高品質な職業訓練機関設立に焦点を当てた職業訓練開発のための、国際的な協働の促進・拡大が掲げられている。

日本政府はこれまで職業訓練分野において、技術協力プロジェクト「ハノイ工科短期大学機械技術者養成プロジェクト」(2000年4月～2005年3月)及び「ハノイ工業大学技能者育成支援プロジェクト」(2010年1月～2013年1月)を実施し、HaUIにおいて、機械加工、電気及び電子を主な対象に、日本のポリテクカレッジ・レベルの職業訓練の提供を目指し、産業界のニーズに沿った教育訓練制度の構築を支援してきた。その結果、HaUIと産学連携を行っている現地の日系企業や卒業生の就職先から、HaUIが日

²³ Vocational Training Report – Vietnam 2012, MOLISA GDVTによると2012年の職業訓練校(中級レベル)の入学人数は129,189人、同年の15歳人口は1,450,815人から、対象人口グループの8.9%が職業訓練校(中級レベル)に入学したと推測

本のポリテクカレッジ相当の能力を有すると評されている。しかしながら、これらの支援で培われた技術は今のところ HaUI 内での訓練に限定されており、ベトナム全体の職業訓練を強化するためには、HaUI の持つ知見及び経験を他の職業訓練機関へ移転・普及することが強く期待されていることが、2012 年 9 月に行われた「ベトナム国人材育成分野情報収集・確認調査」においても確認されている。また、首相府通知 No.267/TB-VPCP（2012 年 7 月 24 日）においては、HaUI が高度な人材を日系企業に供給するモデル拠点として認識されている。

こうした背景のもと、HaUI で確立された機械加工、電気及び電子分野における職業訓練の知識・経験を国内の職業訓練機関に移転・普及するため、「ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト」（2013 年 6 月～2016 年 6 月）を実施中である。HaUI の職業訓練技術移転を補完するためには、移転先の職業訓練機関に日本のポリテクカレッジ相当の職業訓練が可能な職業訓練機材を配備することが必要となる。本技術協力プロジェクト終了後には更なる職業訓練技術の移転が計画されており、本事業の対象 13 校がその移転先となる予定である。対象校が位置する 8 つの地域では、各地域に差があるものの、本事業の対象分野関連業種が堅実に発展しており、「2020 年までの工業化」に向けて更なる人材の需要が見込まれる。対象校において国際レベルである日本のポリテクカレッジ・レベルの職業訓練を受けた卒業生が、対象地域の裾野産業関連の企業に就職し、裾野産業の発展に大きく貢献すると考えられる。

また、対象地域には日系企業が進出しており、高い品質の職業訓練を受けた卒業生の受け皿になり得る。2014 年に JICA ベトナム事務所により日系企業を対象として行われた「ベトナム国人材育成に関する調査」では、機械加工、電気及び電子分野関連の職種が企業にとって有用であると考えられており、本事業の対象職種とも一致している。日系企業へのヒアリング²⁴では、職業訓練短期大学の修了者が進出日系企業の生産現場を支えているとの意見があった。ヒアリングした現場では従業員の 30～40%が職業訓練短期大学の修了者で占められており、今後の期待も大きいと思われる。日系企業によっては、エリート意識の高い大学卒よりも職業訓練短期大学卒を高く評価しており、募集は職業訓練短期大学にのみ行っている企業もある。

対象地域の人口動態からは、各地で差があるものの、一定数の入学者数が確保できることが推定される。高度な職業訓練により企業への就職率が高まれば、職業訓練短期大学を目指す若者が増加することも期待できる。

本円借款事業では、日本のポリテクカレッジ相当の職業訓練の提供を目指した、機械加工、電気及び電子分野における職業訓練機材調達が計画されている。上記の背景から、本事業はベトナム国の職業訓練開発を推進し、裾野産業の発展を支え、国家目標の実現に寄与すると共に、日系企業が求める人材の供給に貢献すると考えられる。

²⁴ 2015 年 11 月に実施した、Takagi Vietnam Co., Ltd.、Showa Denko Rare-Earth Vietnam Co.,Ltd.、Nagatsu Vietnam Co.,Ltd.、Toho Vietnam Co., Ltd.へのヒアリング

3. 事業目的及びスコープの検討

3.1. 円借款事業の目的（裨益者想定人数を含む）

本円借款事業の目的は、ベトナムの産業界の人材ニーズに合致した技能者養成機能の強化を通じて、質の高い技能者の供給向上を図ることである。

また、日本のポリテクカレッジ・レベル（職業能力開発促進法施行規則第12条及び別表6で定める「専門課程」レベル）の職業訓練の提供を目指した、機械加工、電気及び電子分野における訓練機材調達（円借款事業）を通じ、上記目的の達成に資することが期待されている。

このような状況下、本円借款事業では、以下を本円借款事業実施における裨益者と設定する。

表 3-1 裨益対象者及び規模

裨益の種類	対象者属性	想定される人数 ²⁵
直接裨益者	支援対象機関のうち、支援対象分野（機械加工、電気及び電子）在籍訓練生	約 12,000 人
	支援対象機関のうち、支援対象分野（機械加工、電気及び電子）指導員	約 800 人
間接裨益者	支援対象機関が所在する地域の日系製造企業（機械加工、電気及び電子等）従業員	約 238,000 人
	支援対象機関が所在する地域の職業訓練機関進学年齢人口	約 2,330,000 人

出典：JICA 調査団作成

3.2. 円借款事業のスコープ

本円借款事業におけるスコープを下記のとおり設定する。

(1) 訓練機材調達（機械加工、電気及び電子分野）

導入機材内容、規模については、「4. 機材計画」に示す。

(2) コンサルティング・サービス提供

現在想定しているコンサルティング・サービスは以下のとおりである。

- 事業監理
- 機材計画
- 入札支援
- 機材調達監理

²⁵ 本機材供与の円借款案件では、機材が据え付けられるまで、事業効果の発現は期待できない。また、機材の据付が完了するのは、事業の終盤である。これより、裨益者人数の設定を、円借款実施期間最終年（2019年）の「年間人数」として設定する。

3.3. 円借款対象機関の選定

(1) 選定基準

本円借款事業における支援対象校の選定については、2014年7月11日付け討議議事録にて、MOLISA/GDVT 及び JICA 間にて合意された下記クライテリアを基に、選定する。

円借款支援対象機関選定クライテリア

- 1) ベトナム側の要望を尊重し、かつベトナム側の戦略・政策と整合すること（「40校リスト」に含まれていると、尚良い²⁶）。
- 2) 対象職種は日本が得意とする「ものづくり」分野とする。このうち、機械加工、電気及び電子を対象分野とする。
- 3) 円借款支援対象機関の所在地周辺の工業化の状況を把握し、産業人材のニーズがあることが確認できること。
- 4) 円借款支援対象機関が持続可能な学校運営能力を有していること。具体的には、円借款支援対象機関が対象分野のコースを既に設置しており、十分な数の教員その他スタッフ、適切な予算、機材設置のための施設スペースを有すること。また、調査対象機関の所在する地域における職業訓練機関進学適性年齢層の人口動態、周辺に同様の職業訓練コースを有する訓練機関の所在の有無も判断材料とする。

出典：本調査業務指示書

なお、本協力準備調査開始時においては、上記クライテリアに当てはまらない機関を除外した下記13校の職業訓練機関を本調査の調査対象機関とする。

表 3-2 調査対象機関一覧

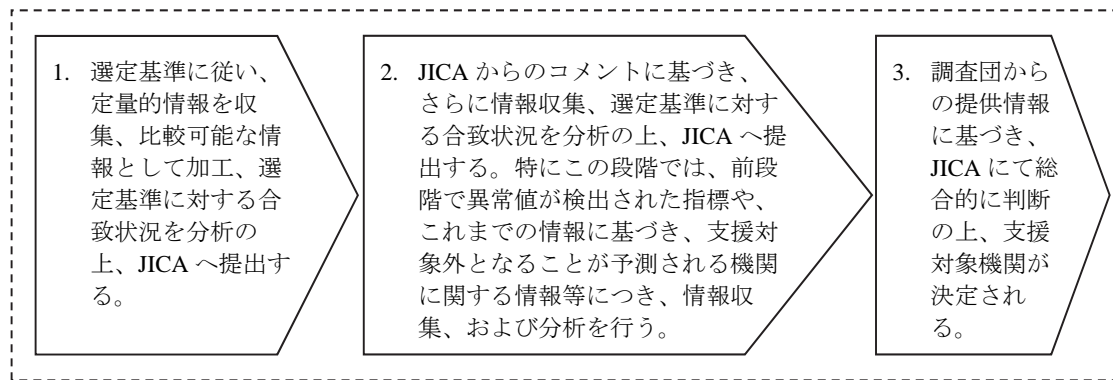
	協力準備調査対象機関	所管機関
01	Ho Chi Minh Vocational College (HCMVC)	ホーチミン市人民委員会
02	Hanoi Industrial Vocational College (HIVC)	ハノイ市人民委員会
03	Vocational College of Technique and Technology (VCTT)	労働傷病兵社会省
04	Ba Ria-Vung Tau Vocational College (BRVTVC)	バリアブントウ省人民委員会
05	Hanoi Vocational College of High Technology (HVCHT)	ハノイ市人民委員会
06	Vinh Phuc Vocational College (VPVC)	ビンフック省人民委員会
07	Da Nang Vocational College (DNVC)	ダナン市人民委員会
08	The Central Vocational College of Transport No.2 (CVCT)	運輸省
09	Ho Chi Minh Vocational College of Technology (HVCT)	労働傷病兵社会省
10	Vocational College of Machinery and Irrigation (VCMI)	農業農村開発省
11	Hanoi University of Industry (HaUI)	商工省
12	Hai Phong Vocational College (HPVC)	ハイフォン市人民委員会
13	Ha Nam Vocational College (HNVC)	ハナム省人民委員会

出典：JICA 提供資料に基づき、JICA 調査団にて作成

(2) 選定方法

上述選定基準に基づき、下記方法にて支援対象機関の選定を行う。

²⁶ 後に「45校リスト」に変更となる。



出典：JICA 調査団作成

図 3-1 支援対象機関選定方法

(3) 各校選定に関する情報

調査団は各選定基準の合致性を示す定量的情報として、指標を設定し、情報収集を行った。各選定基準に対する指標、及び、それら指標に対する各調査対象機関における値、及び定量的情報に現れない調査対象機関の特徴のうち、支援対象校の選定に有効と想定される情報を添付資料-9「定量的情報と補完情報」に示す²⁷。

また、各調査対象機関のクライテリアの充足状況、クライテリアの他、上述のとおり選定に有効と想定される情報の分析結果、及び、これらの状況に基づく選定における主な課題、状況及び対策につき、添付資料-11「クライテリアの充足状況及び選定に有効と想定される情報の分析結果」に示し、上記添付資料に基づいて事業実施におけるリスク、課題と対策、今後の方針を表 3-3 に示す。

表 3-3 円借款事業実施における主なリスク／課題と対策／今後の方針

2015年1月末時点		
対象調査機関	リスク／課題の状況	対策／今後の方針
1	日本が得意とする職業訓練分野（電気、電子、機械加工）との整合性（クライテリア No.1） ー対象支援分野の不在	
04 BRVTVC	電子科は応募者数が極めて少ないため、直近3年間では学生の募集を休止している。	電子科に関する機材の供与は計画しない。
07 DNVC	2015年9月に金属切断科が開設される予定。開設当初3年間（2015-2017年）の定員は35名を予定。現在、支援対象分野として、冷凍電気技術科内で機械技術の訓練を実施中であるものの、機械加工科は不在である。	2014年10月14日付けにて、金属切断科開設の要請が、本VCからGDVTへ申請されている。現時点（2015年6月）では未承認であり、学科が開設されていないため機械科に関する機材の供与は計画しない。
08 CVCT	現在電子科は存在しない。今後開設される予定もない。	電子科に関する機材の供与は計画しない。
10 VCFI	電気電子科との下、学科が開設されているものの、訓練内容は電気のみにて、電子の訓練は行われていない。	電子科に関する機材の供与は計画しない。

²⁷ クラスの運営、および1クラスあたりの学生数の適正さの確認においては、現状、ベトナムでは40名を1クラスとして設定するケースが多いこと、一方、日本では20名を1クラス単位と設定していることより、20-40名を標準、それより±10%外れる場合を異常値とみなした。

	対象調査機関	リスク／課題の状況	対策／今後の方針
	13 HNVC	電気科が開設されているが、本円借款事業対象となる電子分野は無い。機械科は溶接コースのみが存在し、支援対象コースは開設されていない。	現時点で存在している電気科にのみ機材を供与し、機械科及び電子科に関する機材の供与は計画しない。理由：GDVT への機械科開設は申請されていない。学校は、本円借款により機械科の機材供与が受けられることが決まれば、開設申請を行うとのこと。なお、開設申請が却下されるリスクがある（訓練が行える環境（指導員、機材、施設）が揃っていることを GDVT が確認し、開設承認が下りるという手続きになるため、訓練環境が整っていないければ、申請は却下される）。なお、開設申請～承認までは約 2, 3 ヶ月～半年くらい、承認～開設までは、直近の年度から開設可能。
2	機材の据付に必要な施設の状況（クライテリア No.7） －機材設置場所の未確定		
	01 HCMVC	第 2 キャンパスにある建物を全て取壊して新たに校舎を建てる計画があり、機材を供与するには第 2 キャンパスを対象としていただきたいとの意向あり。設計に関して同意を得ているが、公式な承認は受けていない状況である。着工は 2016～2017 年を想定している。第 2 キャンパスの設置学科/面積の把握できる図面に基づき、調査団にて第 2 キャンパスへの機材の据付を検討したところ、機材の設置が可能であることが分かった。	①第 2 キャンパス整備事業として、施設の新設と共に既存施設の改修工事が予定されていること、②第 1 キャンパスは 1 年生、第 2 キャンパスは 2-3 年生が使用することを計画していること、このため、既存の大型機材は第 2 キャンパスへ移転する予定であること、第 1 キャンパスへは小型、軽量機材のみを据え付ける予定であること、第 1 キャンパスから第 2 キャンパスへの大型機材の移転は学校の予算にて行うこと、既存建物を取り壊し、新校舎の建設着工は 2016 年前半を、機材の移転はその後を予定していること、が分かった。なお、本第 2 キャンパス整備事業の施主は DOLISA。学校を通じ、12/3、DOLISA に問い合わせたところ、2015 年末までに設計完了、2016～2018 年に施工として、約 USD15 百万の予算が確保されていることが分かった ²⁸ 。また、調査団としては、1-3 学年で使用する機材を分けることは難しいため、上記計画が現実的であるか否かカリキュラムとの整合性を検討したところ、1 年生の授業において、第 1 キャンパスで、学科目（一般教育科目、専門学科目）と専門実技（基礎製図実習、CAD 実習、測定実習、手仕上げ実習、溶接実習等）を実施することにより、重機械を使用しない授業を実施することは可能であることがわかった ²⁹ 。なお、第 2 キャンパスの既存施設への据え付けも検討したが、当該キャンパスには自動車科及び食品加工科の倉庫しかなく、機材を「保管」することはできても、訓練に適切な環境に「据え付け」することは出来ない。

²⁸ 添付資料-12「HCMVC 新施設建設に関する DOLISA からの情報（越文、英文）」参照

²⁹ 3 年間の訓練時間が 3,745 時間、うち、一般教育科目 450 時間、専門科目 3,295 時間（専門学科目 1, 038 時間、専門実技 2, 257 時間）。

	対象調査機関	リスク／課題の状況	対策／今後の方針
	02 HIVC	新キャンパスへの移転について、2011-12年の国家的経済危機に伴う B&T 事業の停止命令により、同年より計画が停止していること、またその後 2013 年に各地域の人民委員会による優先的/実現可能事業の選定により、本事業は選定されたものの、移転元地域が歴史地区であることより、ハノイ市開発計画上、事業再開許可（開発業者の設計、施工開始許可）がおりていない状況である。一方、すでに、本事業について 2011 年 5 月、首相より事業実施許可はおりており、かつ、開発業者も選定され、内々に設計を開始しているとのこと。公式に再開できれば、設計に 2 ヶ月、施工に 2.5 年で計画が実施されるとのこと。ただし、校長、開発業者共に、本キャンパス移転を含む地域の都市計画については周知されていない。	本 VC はキャンパスを移転し、本円借款事業で調達される機材は新設キャンパスへ設置することが計画されていたが、本円借款事業の実施期間中、キャンパスの移転計画を取り止めることが決定した。なお、既存キャンパスでも、機材据え付けが可能であることが確認された。
3	機材の据付に必要な施設の状況（クライテリア No.7） －機材据え付けに必要な施設の補修・改修工事の実行可能性		
	03 VCTT	機械科の床厚は 10cm であり、新規機材設置時の重量によっては耐力が不十分となる可能性あり。	床の補強工事を行う。
	05 HVCHT	施設として地盤沈下を始めとする問題発生に伴い、2014 年 10 月、施設検査が実施された。本検査結果に、本円借款事業に関する施設の改修（施設を施設として安全に利用するための改修。例：1 階機械科実習室における地盤沈下による壁や床の補修）が漏れなく含まれ、機材据え付けのために必要な改修（機材を据え付けるために必要な改修。例：電源供給・排水設備・換気設備の設置）実施前に、改修が終了していない可能性がある。	2014 年 12 月、調査団にて検査会議事録を受領、検査結果 ³⁰ を確認したところ、劣化状態・補修の必要な箇所がリストアップされていて、おおむね、対象教室の躯体の修繕に必要な工事は計画されていると言える。また地盤沈下については、2つの補修方法が提示されており、これも技術的に問題ないと判断する。2015 年 4 月に本 VC から人民委員会へ地盤沈下対策工事のプロポーザル（総額 VND81Bill）が提出された。都市開発法の改訂に伴い本工事に係るガイドラインも変更となるため、本ガイドライン変更後に承認される予定。2016 年中の完工を予定している。
4	学生の確保状況（クライテリア No.6） －学生数の不足		
	01 HCMVC	周辺地域における競合校の影響（特に HVCT）により、対象 3 分野における学生数が減少（定員割れ）している。	本 VC によると、①企業や高校等への広報活動の強化、②機材や施設整備等、訓練環境の整備により、学生獲得促進を図ること。
	07 DNVC	電気分野においては入学者数が定員の約 2 倍に達するほど、増加している。	3 部制を導入し対応しているものの、1 クラスの学生数が 50 人に達する場合も見受けられ、適正な規模で訓練が実施されているとは言い難い。入学者数の調整、クラス数の増加、夜間クラスにおける適切な訓練実施のための施設の整備等により、適切な訓練規模・及び環境にて訓練が実施されるよう運営の見直しが望まれる。

³⁰ 添付資料-13「HVCHT 施設検査結果」参照。

	対象調査機関	リスク／課題の状況	対策／今後の方針
	08 CVCT	2012年以降、機械加工分野における学生数は激減している。金属切断科においては、直近3年間にて、常時10名以下の学生しか確保できていない。	1クラスの適正訓練規模に達しない学生数に対し訓練を提供することは、訓練校の経営の圧迫を招く要因となる。運営を見直すことが望まれる。
4'	学生の確保状況（クライテリア No.6）及び対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無（クライテリア No.8） －将来における学生数の不足		
	03 VCTT	周辺近隣校（今後、さらに近隣校が増える予定）との競合により、学生の獲得、企業との連携等により、問題が生じる可能性がある。	近隣校の状況を合わせ、今後予見される課題をさらに具体的に分析の上、対応策を検討する。なお、現段階で把握出来ている状況（「ドンアン開発計画2020年」を含む）に基づき、2018年時点の当該地域における対象訓練機関入学年齢人口を分析したところ、開発計画の50%の達成率で社会増による人口増加が見込まれる等、一定の条件下では、短期大学レベルのみ、供給とほぼ同数の需要を確保できる見込みを得た。（参照：2.2 (4) ドンアン地区人口動態分析）。
5	選定クライテリア以外の観点 －他ドナーによる支援やベトナム国における開発計画との重複		
	02 HIVC	GDVTによる「国家対象プログラム（National Target Program）」（2013～2015年）により、機械加工、電気、産業電気、産業電子の機材購入が計画されている（事業予算：USD2.35百万）。	「国家対象プログラム（National Target Program）」との機材リストの重複はないことが確認できた。本VCでの機材リストの確認の際に、本VC機材担当者が当該プログラムで調達される機材を考慮の上、本円借款における調達機材の確認を行った。
	10 VCMi	2014年11月27日協定締結にて、KfWよりEUR6.5百万（施設建設、機材調達）の支援を受ける予定である。さらにEUR2-3百万の支援増額の可能性もあり。	支援内容はこれから計画される。また支援対象分野は、KfWによると工業電子、メカトロニクス、空調、冷却、汚水処理であるとのことであるが、GDVTによると、対象分野は未定とのことである。
	07 DNVC	2000-2006年にADB/ローンにて、訓練機材供与（USD1.9百万）及び指導員訓練を、2011-2015年にADB/ローンにて、訓練機材供与（USD4.2百万）及び指導員訓練を受けている。本両支援は、ベトナム国内15校のVCを対象とし、機材供与と指導員及び管理職職員訓練を行う事業である。この支援の一部として、2015年4月にCNCが調達される予定である（ただし、本円借款事業にて本VCではCNCの調達を計画していないため、重複はない）。	電気分野の一部支援機材に重複があることが確認できた ³¹ 。本円借款事業は重複機材の供与を計画しない。
	08 CVCT	ADB/ローンにて、2009年より、溶接、産業電気の機材供与を受けている。	電気分野の一部支援機材に重複があることが確認できた ³² 。本円借款事業は重複機材の供与を計画しない。

出典：JICA 調査団作成

³¹ 参照：添付資料-14「ADBとの重複機材」。重複機材数5点（本円借款事業機材区分、※8点（ADB案件区分））。総額約USD138万。

³² 参照：添付資料-14「ADBとの重複機材」。重複機材数3点（本円借款事業機材区分）、※4点（ADB案件区分）。総額約1.2万。

(4) 支援対象校の選定結果

上述の本調査を通じ収集した情報、分析結果を総合的に勘案の上、JICAにより、支援対象校の選定が進められた。

その結果、ADBによる既支援校（07 DNVC、08 CVCT）は、特にソフト面の重複を調整することが困難であるため、対象から除外する旨、日本側より GDVT 局長側に伝えられ、2015年1月に一旦合意を得た。しかし、その後のGDVTとの協議及び検討でソフト面での重複の調整が可能となったため、ADBより支援を受けている2校（07 DNVC、08 CVCT）も対象校に含まれることが同意された。

なお、本プロジェクトには支援対象校他を対象にした、「Management training」、「Vocational Teachers Development Program」、「Develop Career Guidance Materials for the VCs and Prepare a Program and Train VC staff in the use of Transition-to-Work materials」等のソフト・コンポーネントが含まれており、2015年8月からコンサルタント雇用により支援が実施、計画されている。これらについては借款対象校を対象として2016年後半から計画されている技術協力との重複等の可能性もあることから、現時点での支援内容等を詳細に調査・検討した。検討結果等は次の通りであり、コンサルタント雇用が決定次第、すなわち支援内容等が確定次第さらに詳細にその内容等を分析・検討し、検討結果を技術協力項目・内容に反映する必要がある。

「Management training」は次の2コンポーネントにより構成されており、特に2のコンポーネントは、対象校の運営管理体制に直接影響を与えることとなるので、コンサルタント雇用が決定次第、更にもその内容等を詳細に調査・検討し結果を技術協力項目・内容に反映する必要がある。

1. System Level Training

To support achievement of national objectives on information management , strategy development, monitoring/ evaluation of system performance.

2. Institutional Level Management

To support managers to improve the quality of training output, to support new information management and reporting systems and to help them in planning and monitoring in their institutions.

「Vocational Teachers Development Program」は次の2コンポーネントにより構成されており、対象校の指導員に直接影響を与えることとなるので、コンサルタント雇用が決定次第、更にもその内容等を詳細に調査・検討し結果を技術協力項目・内容に反映する必要がある。

1. Training on method of developing learning materials and assessment tools for SEP training programs.

2. Training in the methods of using (applying) newly developed materials in each occupation.

「Develop Career Guidance Materials for the VCs and Prepare a Program and Train VC staff in the use of Transition-to-Work materials」は、就職支援関連にて、キャリアガイダンスや就職支援マニュアル等を整備するとともに対象校の担当者を訓練することが支援内容となっている。2016年後半から計画されている技術協力では対象校運営管理体制整備の一項目として就職支援体制整備が計画されており、同じ支援計画となる。本件については、コンサルタント雇用が決定次第、更にもその内容等を詳細に調査・検討し結果を技術協力項目・内容に反映する必要がある。

「Training on Skill Testing and Certification」は、NOSS 関連支援と思われ、コンサルタントのTORは次の通りとなっている。

The specialist will coordinate and assist in ensuring that the quality assurance, accreditation, testing and certification systems are being developed through the application of government policy and approved skills standards

2016 年後半から計画されている技術協力では企業/産業界連携の一環として技能検定/NOSS 関連支援も予定されており、支援内容が重複する可能性もある。これについても、コンサルタント雇用が決定次第、更にその内容等を詳細に調査・検討し結果を技術協力項目・内容に反映する必要がある。

ADB との支援の重複状況については、添付資料-14「ADB との重複機材」に示す。

4. 機材計画

4.1. 計画の背景、及び前提条件

(1) 背景及び前提条件

本円借款事業では、国際標準の職業訓練を実施可能とするために必要不可欠な機材の導入を計画することから、日本の職業能力開発短期大学校（通称ポリテク・カレッジ）の機材に準ずる機材を計画することとした。

日本のポリテク・カレッジに関する基準について、職業能力開発促進法第 19 条により職業訓練の基準が定められており、同法施行規則第 9 条 では、短期大学校の課程に当たる「高度職業訓練の専門課程」について、各科ごと「教科基準」、「設備基準」、「技能照査基準」が定められ、これに基づいて、「教科基準の細目」、「設備基準の細目」及び「技能照査基準の細目」が 独立行政法人高齢・障害・求職者支援機構（以下「JEED」と記す）の規則により定められている。

本事業で要請されている「機械、電気及び電子の 3 分野」の検討に当たっては、機械分野については「ものづくり」の基本というべき汎用工作機械で基礎を作り、数値制御工作機械、CAD/CAM、FA 関連まで訓練を実施する機械系システムの基本となる「生産技術科」、電気・電子系システムにおいても機械系システム同様に基本から応用までを幅広く訓練してきた「電気技術科」、「電子技術科」を参照した。また、機材の選定に当たっては「設備基準の細目」が技術の進展に追従できるよう定期的に見直されていることから、現在の産業界、企業ニーズへの対応も視野に入れて柔軟性を持って取り組んだ。

(2) 計画機材の数量に係る基本方針

訓練に使用される機材の数量は基本的に訓練実習単位（学生数）により決定されるが、上記の「設備基準」は、訓練実習単位を 20 人として設定されている。

基本的・基礎的な知識、技術・機能等を訓練生が習得するために必要な機材については、学生数に応じた数量設定（例：旋盤が学生 2 人に対して 1 台）がなされる。一方、応用分野や汎用分野について知識、技術・技能等を習得するために使用される機材については、学生数に関わらず最低限必要な数量が設定される。

ベトナムにおいては、訓練実習単位が基本的に実習 18 人、学科 35 人とされているが、ベトナム側から実習 20 人として機材を計画するよう要請されたことから、日本の「設備基準」通りに学生数を 20 人として計画することとした。

また、計画機材を使用する際に必要となる計測器等の器具・工具等が極めて不足していることが現地調査で判明したこと、日本支援による旋盤及びフライス盤等の技能検定結果において測定関連項目の成績が極めて低かったがこれは計測器等を適時、的確に使用することが訓練されていなかったことに起因しておりこれら器具・工具類は訓練実施の際に極めて重要な機材となることから、計画機材 1 台ごとに必要な器具・工具等もあわせて計画する。

計画機材の数量については、各対象校の学生総数、訓練実習単位、実習方式（2 部制や時間割での対応等）及び対象校の近隣の産業集積状況、企業等の訓練ニーズ、既存機材の状況等を踏まえて、最終計画機材案を作成した。

(3) 計画機材のグレード（品質）、精度等に係る基本方針

首相決定 No.761/QD-TTg 2014/05/23 高品質職業訓練校開発プロジェクトにおいて、訓練校修了生について、次のとおり規定されている。

「100% graduates from vocational schools shall qualify for level 2/5 and from vocational colleges shall qualify for level 3/5 of the national vocational skill standards」

NOSS の概要は、前述 2.1(10)「ベトナム国内における技能検定のニーズ」のとおりであり、レベル 3 が日本の技能検定 3 級に、レベル 4 が 2 級にほぼ対応している。また、教育機関、職業訓練機関と NOSS レベルの関係は、後述のとおり。

更に、産業界（日系企業ニーズ調査）からは、技能検定関連で有用と考えられるレベルとして、3 級-23%、2 級-44%、1 級-27%があげられている。

これらを踏まえ、ベトナムにおける NOSS のレベル 4（日本の技能検定 2 級、ポリテク・カレッジレベルに相当）の水準の訓練を実施できる機材のグレード（品質）の機材計画を基本方針とする。ただし、計画機材は汎用機材及び産業界に広く普及している機材とし、用途が極めて限定される専門科目用機材や研究・開発用機材は計画対象外とする。

また、ベトナムの技能検定制度 NOSS に関して、技能検定制度の普及を促進すべく日本支援が実施されてきていることを踏まえて、計画機材についてはその加工精度についても配慮する（日本において、JEED 関連機関が機材を調達するに際して、調達及び納入後の加工精度保証が求められているところ、この要求加工精度等を満足するような機材を計画する。また、機材検収に際して、加工精度の確認—要求精度確認試験を実施し、これを満たした機材のみを適格機材として受領する旨の条項を入札書類に盛り込むこととする）。

(4) 現有機材の取り扱い

現有機材については現況を確認した上で取扱い方針を決めた。その指標として、日本における機材の耐用年数基準（汎用旋盤、フライス盤等 10-12 年、NC 旋盤等 NC 関連機材 12 年等）を上回っている機材については計画機材とするとともに、その仕様等から日本における技能検定 2 級（NOSS 4 級に相当）に使用できないと判断された場合は機材を計画する。

以下に聞き取り調査による、各校の現有機材取扱予定を記す。

表 4-1 現有機材の取扱い

校名	取扱い予定
HCMVC	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材は、新機材を補完する機材として使用する。新機材は 2016 年着工予定の新キャンパスで使用する予定である。
HIVC	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材は、Primary および Intermediate レベルでの訓練に使用する。またハノイ PPC 管轄の Vocational Training Center への移動も検討している。訓練のための使用に耐えられない状態の機材については中古業者へ競売にかける。
VCTT	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材は、状態が良ければ College レベルで使用する。状態の悪い機材は Intermediate で使用する。機材数が増えることになるが、新・旧校舎間で調整し配置場所を確保する。
BRVTVC	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材は、使用可能であれば現校舎で使用し、新機材は新校舎に据付を行う。
HVCHT	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材は、新しい作業場および新キャンパス（計画中、PPC にもまだ申請していない）のスペースがあるので、使用できるものはこちらに据え付けて使用する。
VPVC	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材は、状態が良ければ College レベルおよび Intermediate レベルで使用する。
DNVC	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材は、状態が良ければ College レベルで使用する。
CVCT	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材は、Primary および Intermediate レベルでの訓練に使用する。新校舎があるので場所の問題はない。機材の廃棄等の取扱いは学校の委員会で評価の上、MOT に報告し許可を得る必要がある。

校名	取扱い予定
HVCT	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材は、使用可能であれば短期コースで使用し、使用不可であれば売却・廃棄等の処理をする。基本的に新機材は新校舎へ、既存機材は既存建物へ設置となる。新校舎に設置できないような大型新機材については既存建物への配置になる。
VCMI	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材は、使用可能であれば短期コースで使用し、故障しているものはメンテナンスの学習のために保管する。
HaUI	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材の取扱いは、第3キャンパス（ハナムキャンパス）に移動し使用する。VJCでは新規機材を使用する。
HPVC	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材の取扱いは、委員会での評価の上 College での使用、Intermediate での使用、廃棄等を決定する。2017年に入札図書がまとめられ新機材が決定するので、それまでに委員会は使用する既存機材の移転先について決定する必要がある。
HNVC	本事業の仕様に合わない既存機材および耐用年数を超えている既存機材の取扱いは、短期コースで使用する。5年に一度、学校の委員会が機材の状態を評価し、ハナム PPC の承認を得て売却する。

出典： JICA 調査団作成

(5) 技術協力と連携した計画機材に係る方針

現在実施中の技術協力「ハノイ工業大学指導員養成機能強化プロジェクト」において取り組んでいる指導員養成（TOT）カリキュラムと整合性を持った機材であることや、研修受講後に指導員が各施設で、効率よく授業展開を実施するために、研修で使用した機材と同じ機材を各施設に整備しておくことも必要であると考えられることから、HaUIの機材との整合性も踏まえて機材を計画する。

1) 機械加工分野

加工に使用する機材の仕様を決定するに当たり、技術レベルの指標として日本水準に準じた技能検定がベトナムにおいて実施されていることを考慮し、この技能検定を保証するに値する仕様（機械の性能が、技能検定受験者の技能に何ら影響しないことが保証されていること）とした。

2) 電気・電子分野

①実技関係機械類

基礎力養成がすべての礎でもあり、原則的に機材1に対し学生2名として、訓練が行えるよう考慮した。高額な専攻実技に関する機材は、1セットの導入を予定しており、1グループ複数名で訓練を行う計画とする。電子分野のマイクロコンピュータは基礎能力として確実に理解するために機材1セット/人での使用とした。

②計測器類

基本測定器類（交流/直流、電圧/電流計等）については、デジタル計器が主流となっているが、基本的な知識、技術・技能を習得するためアナログ計器も導入し、測定原理・原則等の基本計測方法が学習できるよう配慮した。

③製図器及び製図用具類

基本製図用機材は、機械、電気、電子の3科で共有することとする。

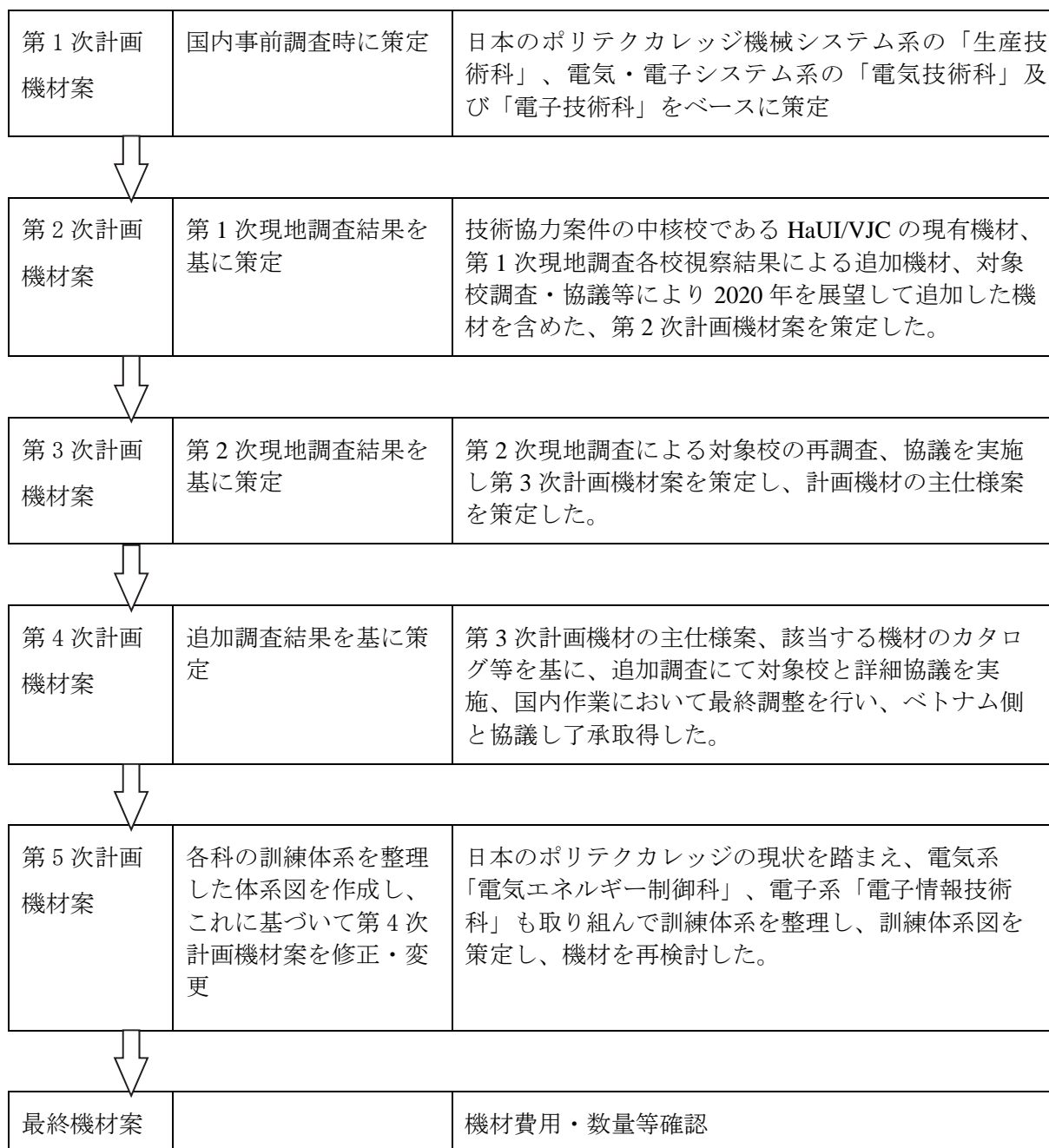
④ソフトウェア

将来的に必要となる科学計算言語ソフト（MATLAB）、システム開発ソフト(LabVIEW)を中心とした。

また、調達機材の保証期間については、検収・引渡し後1年間として機材を計画する。

4.2. 機材計画策定フロー

機材計画作業は次のとおり実施した。



出典：JICA 調査団作成

5. 施設計画

5.1. 計画の背景、及び前提条件

本円借款事業では新設は予定していない。本円借款事業による機材の据え付けに際し、機材の施設及び周辺に与える特徴（重量、振動、騒音、電波障害等）を考慮し、機材の据え付けに必要な施設の整備（改修、増築）を明確にし、ベトナム側が実施することを想定し、概略設計及び工事費の積算を行う。また、これを基に、先方負担工事としてベトナム側が実施する際の実行可能性を確認する。これらを目標とし、本調査における施設計画を実施する。

5.2. 施設整備計画／施工計画

(1) 施設調査

訓練機材設置にあたり、機材が訓練・実習に十二分に活用されるために必要な施設環境が整っているかどうか、下記の確認項目を重点に、第1次現地調査及び第2次現地調査において各対象候補校13校の施設調査を実施した。

- 設置スペースが確保可能
- 構造躯体が機材の追加重量に対する必要な強度を有している
- インフラ（給電、給排水）は完備している
- 機材搬入経路に支障はない
- 設置に際して、給電、給排水等に特殊な工事を伴わない
- 高額な維持管理費用が必要とならない（電力等）
- 大気・騒音・振動・悪臭、廃棄物等にて環境汚染が懸念されない
- 地盤沈下等の懸念がない
- 施設の運営維持管理が整っている（人員、技術、予算等の確保）

第1次現地調査においては、校舎全体の施設状況を確認し、第2次現地調査では、機材設置予定となる教室を対象に更に詳細な調査を行った。

その結果、キャンパス内で比較的大きな地盤沈下が生じており、機材設置予定の教室の躯体にも影響のある対象候補校が1校（05HVCHT）、外構においては地盤沈下が生じてはいるものの、教室の躯体には影響のない対象候補校が2校（02HIVC、03VCTT）、大型機材の追加重量に対し必要な強度を有していない床スラブである対象候補校1校（03VCTT）であることが確認された。補強工事を行うことによって、施設環境を整備することは可能であるが、比較的大きな地盤沈下の影響が教室にまで生じている1校（05HVCHT）については、将来にわたる地盤沈下をくい止める抜本的な改善を行うことは容易ではない。なお、この校舎については、ベトナム国側で2014年10月に地質調査が実施されており、調査結果報告書には、応急対策としての補修工事と、地盤沈下の影響を最小限にするための躯体補強工事の2案が対処方法として提案されている。

また、対象候補校のうち7校は、現在建設中または計画中の校舎・教室への機材設置を予定していることから、施設計画図面を入手して、機材設置のスペースは既存校舎または計画校舎のいずれかにおいて13校すべてにおいて確保することが可能であることを確認した。

現地調査対象となった既存校舎の及び計画校舎の図面検証の対象は次表のとおりである。

表 5-1 調査実施対象既存校舎と計画校舎図面検証

調査対象機関	既存校舎のあるキャンパス	計画校舎（図面検証）	計画コンセプト図
01 HCMVC	キャンパス 1 キャンパス 2	キャンパス 2 建替え計画	—
02 HIVC	既存キャンパス	—	キャンパス移転計画
03 VCTT	キャンパス 1 キャンパス 2	—	—
04 BRVTVC	キャンパス 1 キャンパス 2 コミッティ・カレッジ	新キャンパス建設計画 （キャンパス 2 へのコミッティ・カレッジの統合）	—
05 HVCHT	既存キャンパス	—	—
06 VPVC	キャンパス 1 キャンパス 2	—	—
07 DNVC	既存キャンパス	—	校舎増築計画
08 CVCT	既存キャンパス	校舎増築工事中	—
09 HVCT	既存キャンパス	—	—
10 VCMi	既存キャンパス	校舎増築計画	—
11 HaUI	キャンパス 1 キャンパス 2 キャンパス 3	—	—
12 HPVC	既存キャンパス	—	—
13 HNVC	既存キャンパス	校舎増築計画	—

注記：太字は今回施設整備対象とする校舎のあるキャンパスまたは校舎

出典：JICA 調査団作成

設置スペースと躯体、設備、建築環境の観点から、機材設置に必要な施設整備は、全ての対象候補校において補修や改修を行って対応可能であることを確認した。また、機材設置が、キャンパス内の他の建物や近隣にも影響を与えないこと確認した。

以下に、各対象候補校の施設状況の概要を述べる。なお、既存の施設の現況調査詳細結果は添付資料-15「施設検証シート」のとおり。

01 HCMVC／キャンパス 1

インフラ整備概要：電気容量 630kVA+100kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：なし

建物劣化状況：建物の躯体には問題なし、仕上材の一部にモルタル剥がれがあるが、機材設置予定の教室には問題なし

01 HCMVC／キャンパス 2

キャンパス 2 には機械加工科、電気科、電子科は設置されていない

インフラ整備概要：給電、給排水に問題なし

地盤沈下：なし

建物劣化状況：コンクリートのひび割れ、金属錆、モルタル剥がれ、タイル剥がれ等があり、機材設置のためには補修工事が必要となる

01 HCMVC／新キャンパス 2 計画

建物概要：コンクリート造 5 階建ての校舎を増築、2016 年建設工事開始予定

02 HIVC

インフラ整備概要：電気容量 560kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：あり（軽度）

建物劣化状況：1 階床スラブのたわみ、モルタル剥がれ、タイル剥がれ等があり、機材設置のためには補修工事が必要となる

03 VCTT／キャンパス 1

キャンパス 1 には機械加工科、電気科、電子科は設置されていない

03 VCTT／キャンパス 2

インフラ整備概要：電気容量 1600kVA+250kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：あり（軽度）

建物劣化状況：1 階床スラブの強度が不足しているため、大型機材の追加設置のためには床の補強工事が必要、その他 1 階床スラブのたわみ、コンクリートのひび割れ、モルタル剥がれ、タイル剥がれ等があり、機材設置のためには補修工事が必要となる

04 BRVTVC／キャンパス 1

インフラ整備概要：電気容量 400kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：なし

建物劣化状況：1 階床スラブの強度が不足しているため、大型機材の追加設置のためには床の補強工事が必要となる

04 BRVTVC／キャンパス 2

キャンパス 2 には機械加工科、電気科、電子科は設置されていない

04 BRVTVC／現コミッティ・カレッジ・新キャンパス 2 計画

建物概要：コンクリート造 4 階建ての校舎を増築、2015 年建設工事開始予定

05 HVCHT

インフラ整備概要：電気容量 1600kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：あり（重度）

建物劣化状況：1 階床スラブのたわみ、モルタル剥がれ、タイル剥がれ等があり、機材設置のためには補強工事が必要となる

06 VPVC／キャンパス A

インフラ整備概要：電気容量 560kVA+560kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：なし

建物劣化状況：モルタル剥がれ、タイル割れ等があり、機材設置のためには補修工事が必要となる

06 VPVC／キャンパス B

インフラ整備概要：電気容量 560kVA+560kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：なし

建物劣化状況：1 階床モルタル剥がれ等があり、機材設置のためには補修工事が必要となる

07 DNVC

インフラ整備概要：電気容量 630kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：なし

建物劣化状況：モルタル剥がれ・ひび割れ等があり、機材設置のためには補修工事が必要となる

08 CVCT

インフラ整備概要：電気容量 630kVA+560kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：なし

建物劣化状況：校舎の一部は現在増築工事中、建物の躯体には問題なし、機材設置のためには仕上げ工事と設備工事が必要となる

09 HVCT

インフラ整備概要：電気容量 630kVA+400kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：なし

建物劣化状況：建物の躯体には問題なし、機材設置のためには仕上げ工事と設備工事が必要となる

10 VCM I

インフラ整備概要：電気容量 630kVA+400kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：なし

建物劣化状況：1 階床スラブの強度が不足しているため、大型機材の追加設置のためには床の補強工事が必要、機材設置のためには仕上げ工事と設備工事が必要となる

10 VCM I／新校舎増築計画

建物概要：コンクリート造 3 階建ての校舎を増築、2016 年建設工事開始予定

11 HaUI／キャンパス 1

インフラ整備概要：電気容量 630kVA+560kVA で余力あり、給排水に問題なし

地盤沈下：なし

建物劣化状況：建物の躯体には問題なし、機材設置のためには設備工事が必要となる

11 HaUI／キャンパス 2

キャンパス 2 には機械加工科、電気科、電子科は設置されていない

11 HaUI/キャンパス 3

キャンパス 3 では大学課程の一年次のみ基礎授業が実施されており、職業訓練課程の機材設置対象となる機械加工科、電気科、電子科は設置されていない

12 HPVC

インフラ整備概要：電気容量 320kVA+320kVA で余力あり、給排水に問題なし
地盤沈下：なし

建物劣化状況：モルタル剥がれ・ひび割れ等があり、機材設置のためには補修工事が必要となる

13 HNVC

インフラ整備概要：電気容量 630kVA+560kVA で余力あり、給排水に問題なし
地盤沈下：なし

建物劣化状況：建物の躯体には問題なし、機材設置のためには補修工事が必要となる

(2) 施設整備

訓練機材設置のための既存の教室または計画中の教室に対して必要な施設整備の内容は下記のとおりである。

<ul style="list-style-type: none"> • 躯体の補強・改修工事 • 室内の改修工事 • 室内の仕上補修工事 • 受電容量の増強 • 電気設備のやりかえ・追加 • エアコン設置 • 換気設備設置 • 機材レイアウトに応じた照明機器の追加

調査の結果、各対象候補校の教室において必要な整備と考えられる改修・補修工事内容を下表に示す。

表 5-2 施設整備のための補強・改修工事 (2014年12月11日時点)

調査対象機関 /科	躯体強・ 改修	室内の 改修	室内仕上 補修	受電容量	電気設備	エアコン	換気設備	照明設備
01 HCMVC/新キャンパス 2								
機械加工科								
電気・電子科								
02 HVC								
機械加工科	1		2, 3, 4		6	7		
電気・電子科			2, 4, 5				8	
03 VCTT/キャンパス 2								
機械加工科	10		2, 3, 5		6		8	
電気・電子科								

調査対象機関 ／科	躯体強・ 改修	室内の 改修	室内仕上 補修	受電容量	電気設備	エアコン	換気設備	照明設備
04 BRVTVC（既存のコミッティ・カレッジの新校舎）								
機械加工科								
電気科								
05 HVCHT								
機械加工科			2, 3		6			
電気・電子科								
06 VPVC／キャンパス A、B								
機械加工科	1	13	2, 3, 4		6	7	8	
電気・電子科			4, 5		9		8	
07 DNVC								
電気・電子科			4		9		8	
08 CVCT								
機械加工科		13	3		9	7	8	
電気科		13	5		12	7		
09 HVCT								
機械加工科						7	8	
電気・電子科						7	8	
10 VCMI／新校舎								
機械加工科								
電気科								
11 HaUI／キャンパス 1								
機械加工科						7	8	
電気・電子科						7	8	
12 HPVC								
機械加工科			2, 3, 4, 5			7		
電気・電子科			2, 4, 5			7	11	
13 HNVC								
電気科			4					

注記：1: 1 階床スラブレベルング工事、2: 床・壁・柱・天井のクラック補修工事、3: 床防塵塗装工事、4: タイル補修工事、5: 内装塗装工事、6: 電気配線工事、7: エアコン設置工事、8: 換気設備設置工事、9: 電気配線トレイ設置工事、10: 1 階床補強工事、11: 天井扇設置工事、12: 電気コンセント追加設置工事、13: 間仕切壁設置工事、14: 配電盤追加設置工事

出典：JICA 調査団作成

なお、現時点で計画中の校舎・教室に対して、望ましい整備内容（留意点）は下記のとおりである（本事業対象外）。

- 機械加工科 NC 加工室、実験室：エアコン設備、換気扇設備、天井扇設備
- 機械加工科精密測定室：エアコン設備（24 時間稼働）、換気扇設備、天井扇設備
- 機械加工科材料加工室：高強度コンクリート床スラブ（耐衝撃性・耐摩耗性）、高耐油性防塵塗装、換気扇設備、天井扇設備
- 機械加工科・電気科及び電子科の CAD 室：エアコン設備、換気扇設備、天井扇設備
- 電気科及び電子科の教室及び実習室：エアコン設備、換気扇設備、天井扇設備

(3) 施工計画

施設整備は、必要な工事が確実に各対象候補校において実施され、また、機材設置の前に改修・補修工事がすべて終了していることが必要である。多くの学校では、できるだけ

け土日の休校日を利用して、騒音・振動・臭気等の発生する工事を行い、授業や生徒・職員への影響を最小限に留める配慮の上で施工計画を立てる必要がある。また躯体補強工事などの比較的大きな工事の場合は、夏季休暇期間などの長期休校の時期に実施するなどの検討が必要になると考えられる。

なお、施設整備のための改修工事費と施工期間は下記のとおりと考えられる（2014年12月11日時点）。なお、地盤沈下の影響が教室にまで生じている1校(05HVCHT)については、ベトナム国側が機材設置前までに必要な躯体の補修工事を完了していることを前提条件としている。

表 5-3 施設整備のための改修工事費用と施工期間

調査対象機関	施設整備費用 (VND)	施工期間 (ヶ月)	対象キャンパス
01 HCMVC	0	0	キャンパス2 建替え計画
02 HIVC	857,002,000	2	既存キャンパス
03 VCTT	796,855,000	2	キャンパス2
04 BRVTVC	0	0	新キャンパス建設計画 (キャンパス2へのコミッティ・カレッジの統合)
05 HVCHT	740,466,000	3	既存キャンパス
06 VPVC	1,440,300,000	2	キャンパス1 キャンパス2
07 DNVC	845,818,000	1	既存キャンパス
08 CVCT	1,213,298,000	3	校舎増築工事中
09 HVCT	920,355,000	0.5	既存キャンパス
10 VCMI	0	0	増築予定の新校舎
11 HaUI	983,743,000	0.5	キャンパス1
12 HPVC	2,293,307,000	2	既存キャンパス
13 HNVC	189,120,000	0.5	既存キャンパス

出典：JICA 調査団作成

5.3. 概略設計図

調査対象機関13校の施設配置図に機材設置予定の教室を記した。また、既存校舎の1階の床スラブの補強工事が必要な1校(03VCTT)については、補強工事の内容を図面に記した。本図面は、添付資料-16「概略設計図」に、図面リストは下表に示す。

図面番号	調査対象機関	図面名
01 HCMVC- A	01 HCMVC	配置図
02 HIVC- A	02 HIVC	配置図
03 VCTT- A	03 VCTT	配置図
03 VCTT- B	03 VCTT	補強工事
04 BRVTVC- A	04 BRVTVC	配置図
05 HVCHT- A	05 HVCHT	配置図
06 VPVC- A	06 VPVC	配置図
07 DNVC- A	07 DNVC	配置図
08 CVCT- A	08 CVCT	配置図
09 HVCT- A	09 HVCT	配置図
10 VCMI- A	10 VCMI	配置図
11 HaUI- A	11 HaUI	配置図
12 HPVC- A	12 HPVC	配置図
13 HNVC- A	13 HNVC	配置図

出典：JICA 調査団作成

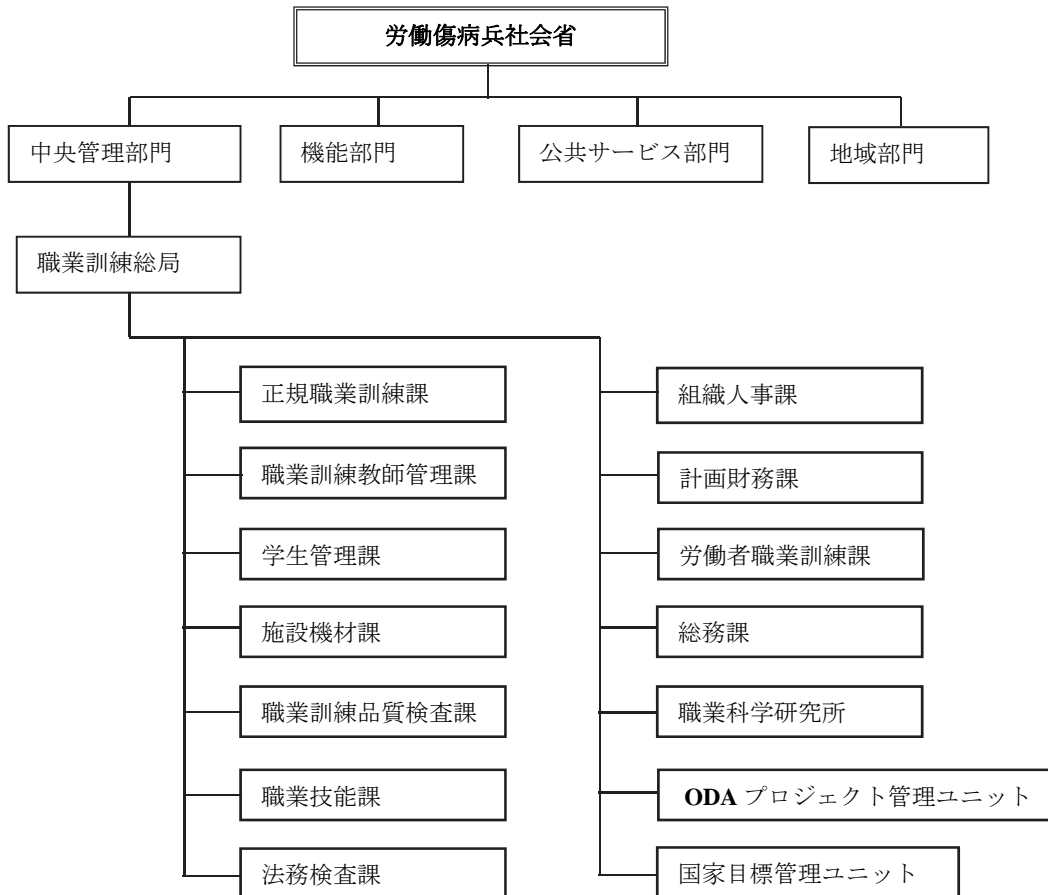
6. 円借款事業実施体制、運営・維持管理体制の検討

6.1. 円借款事業実施体制

(1) 労働傷病兵社会省（MOLISA）の事業実施体制

1) MOLISA の構成

MOLISA は以下のように構成される。職業訓練に関しては職業訓練総局（GDVT）が管理しており、職業訓練に関するプロジェクトは配下の ODA プロジェクト管理ユニット（Project Management Unit：PMU）が責任部署となる。



出典：MOLISA 及び GDVT ウェブサイト

図 6-1 MOLISA/GDVT 組織図

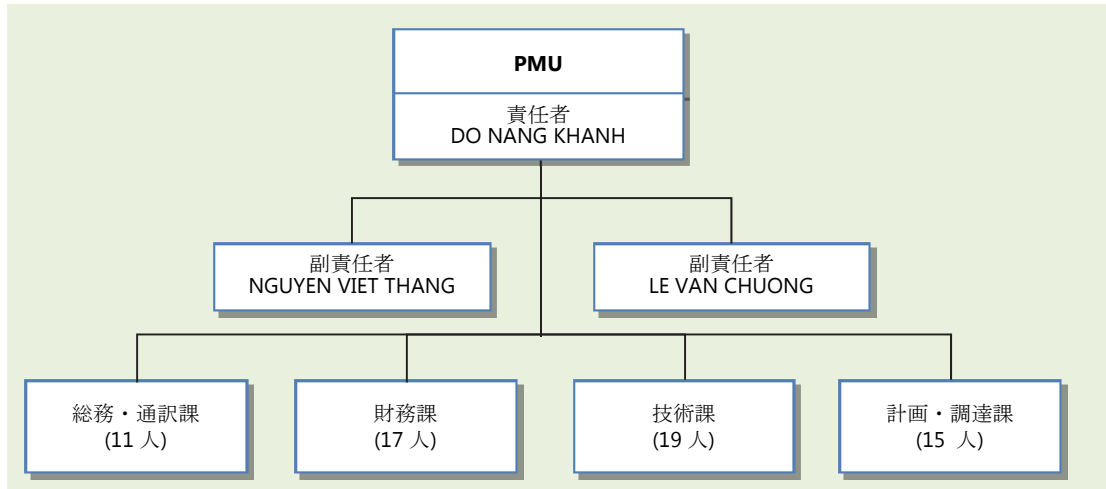
2) PMU の体制

MOLISA の GDVT 発行の Decision No.:545/QD-TCDN（2014 年 8 月 1 日、参照：添付資料-17）により、日本の ODA による職業訓練セクター強化ローンプロジェクト準備に係る職務割り当てが規定されており、Project Management Unit（PMU）が実施部署として任命されている。PMU の職務は以下のとおりである。

- プロジェクト実施計画（Project Outline: PO）の作成
- フィージビリティスタディの準備

PMU は総務・翻訳課、財務課、技術課及び計画・調達課の 4 課で構成されており、中央レベルでのプロジェクト管理委員会として位置付けられている。PMU は職業訓練セク

ターに関連する他ドナー案件（ADB、KfW、AFD）でも、実施部署として上記の職務を担当しており、ローン案件の経験を積んでいる。



出典：JICA 調査団作成

図 6-2 職業訓練セクター強化ローンにおける PMU 組織図

PMU 責任者及び各課の職掌を以下に記す。

表 6-1 職業訓練セクター強化ローンにおける PMU 各課職掌

担当	職掌
責任者	<ol style="list-style-type: none"> PMU 業務、専門家管理及びプロジェクト実施に関する承認 プロジェクトスタッフの教育に関する課への指示 関係部署、ユニット、ドナー等への協力 人事資料、プロジェクトへの提案の職業訓練総局への提出 人事契約
副責任者	<ol style="list-style-type: none"> 責任者の補助 プロジェクト計画、報告に関する課への指示 責任者へプロジェクトの年間報告
計画・調達課	<ol style="list-style-type: none"> 計画業務 <ol style="list-style-type: none"> プロジェクト計画書の作成、責任者への提出 プロジェクト実施管理 調達業務 <ol style="list-style-type: none"> 入札計画の策定、入札実施 コンサルタントの管理に関する技術課との協力 受益者（学校）への指示、管理
財務課	<ol style="list-style-type: none"> 財務計画、資本計画、ディスパースメント計画及びバランスシートの作成 財務のモニタリング及び提案 PMU 資産の管理 会計監査業務 プロジェクト（機材）の引渡し
技術課	<ol style="list-style-type: none"> プロジェクト技術計画の作成 技術関連の年間支出の作成 コンサルタントの動員 技術関連契約の管理 技術関連契約の支払管理 技術関連のセミナー及び訓練ワークショップの実施 技術に関する学校への指導、管理 技術関連報告書の作成
総務・翻訳課	<ol style="list-style-type: none"> 組織及び人事管理 業務の記録 各課実施状況のモニタリング

担当	職掌
	4. 通訳 5. 施設管理、職場環境の管理

出典: Decision no. 280/QĐ-TCĐN Decision on Promulgation of Organization and Operation Regulations of GDVT/PMU を基に、JICA 調査団作成

PMU 各課人員の担当業務を以下に記す。各課の人員は各ドナー案件の進捗に応じて毎年見直されており、本事業実施時には必要な人員が確保される予定である。

表 6-2 PMU 人員一覧

	名前	役職	担当					
			業務	JICA	ADB	ドイツ	フランス	国費
総務・翻訳課								
1	Nguyễn Thừa Thế Đức	Head	総務					
2	Nguyen Thanh Mai	Deputy Head	総務・翻訳		✓			
3	Nguyễn Thị Doanh	Officer	窓口		✓			
4	Nguyễn Ngọc Thắng	Officer	人事					
5	Trần Thị Thu Hằng	Officer	翻訳		✓			
6	Mai Sơn Vinh	Officer	機材・施設					
7	Trịnh Văn Cường	Driver	運転手					
8	Đỗ Năng Trung	Driver	運転手					
9	Nguyễn Thị Khuyên	Odd staff	雑用					
10	Nguyễn Hoàng Yến	Chef	雑用					
11	Phùng Hoàng Anh	Officer	翻訳					
財務課								
1	Lê Hồng Linh	Chief Accountant	管理					
2	Đỗ Thị Thanh An	Cashier	出納					
3	Nguyễn Anh Tuấn	Professional	デイスバースメント			✓	✓	
4	Phạm Đức Toàn	Professional	デイスバースメント					
5	Đỗ Thùy Hương	Professional	デイスバースメント		✓			
6	Nguyễn Đăng Khoa	Professional	デイスバースメント		✓			
7	Nguyễn Thu Hoài	Professional	デイスバースメント		✓			
8	Trần Thị Thanh Hiền	Professional	デイスバースメント					✓
9	Hoàng Thị Huyền Trang	Professional	デイスバースメント		✓			
10	Trần Thị Kim Dung	Professional	残高管理					
11	Nguyễn Xuân Tô Anh	Professional	デイスバースメント	✓	✓			
12	Ngô Thùy Dương	Professional	デイスバースメント					
13	Nguyễn Thị Thu Trang	Professional	会計					
14	Phạm Phương Thúy	Professional	デイスバースメント			✓	✓	
15	Nguyễn Hoàng Minh	Professional	デイスバースメント					✓
16	Nguyễn Thị Thúy	Professional	会計					
17	Lê Thị Thùy	Accountant	デイスバースメント					
技術課								
1	Phạm Đức Tiến	Chief	管理		✓	✓	✓	✓
2	Đỗ Ngọc Lan	Deputy chief	管理					✓

	名前	役職	業務	担当				
				JICA	ADB	ドイツ	フランス	韓国
3	Vương Bình	Deputy chief	管理			✓	✓	
4	Hoàng Thị Thanh Nga	Staff	人材育成		✓			
5	Lưu Mạnh Hùng	Staff	人材育成		✓			✓
6	Trần Nhật Tân	Staff	機材					✓
7	Nguyễn Đức Anh	Staff	人材育成		✓			
8	Trần Duy Minh	Staff	技能		✓			
9	Lê Thị Minh Thúy	Staff	人材育成		✓			
10	Khúc Thị Huyền Trang	Staff	教材			✓		✓
11	Trần Hoàng Diệu	Staff	人材育成		✓			✓
12	Bùi Mạnh Thi	Staff	教材		✓			
13	Tạ Văn Phúc	Staff	機材				✓	
14	Đào Mạnh Cường	Staff	機材				✓	
15	Nguyễn Ngọc Vũ	Staff	建設					✓
16	Nguyễn Thị Ngọc	Staff	建設					✓
17	Trần Trung Hiếu	Staff	機材		✓			
18	Đặng Văn Duẩn	Staff	教材			✓		
19	Nguyễn Thái Sơn Hà	Staff	機材		✓			
計画・調達課								
1	Tran Lien Huong	Head	管理、調達、計画	✓	✓	✓	✓	✓
2	Phan Kim Thu	Vice head	管理、調達、計画			✓	✓	
3	Nguyen Phuong Thao	Staff	管理、計画		✓			✓
4	Bui Le Thanh Duy	Staff	調達	✓	✓			
5	Luong Van Khue	Staff	調達	✓	✓	✓	✓	✓
6	La Phuong Dzung	Staff	調達				✓	
7	Nguyen Phuong Dzung	Staff	調達					✓
8	Dinh Van Tung	Staff	調達				✓	
9	Ho Sy Hai	Staff	調達			✓		
10	Nguyen Phuong Trang	Staff	調達			✓		
11	Tran Thi Thu Ha	Staff	調達		✓			
12	Dang Tien Duy	Staff	調達	✓				
13	Ngo Thi Mai Phuong	Staff	調達					✓
14	Tri Duc Tai Anh	Staff	調達		✓			
15	Nguyen Thi Van Anh	Staff	調達	✓	✓			

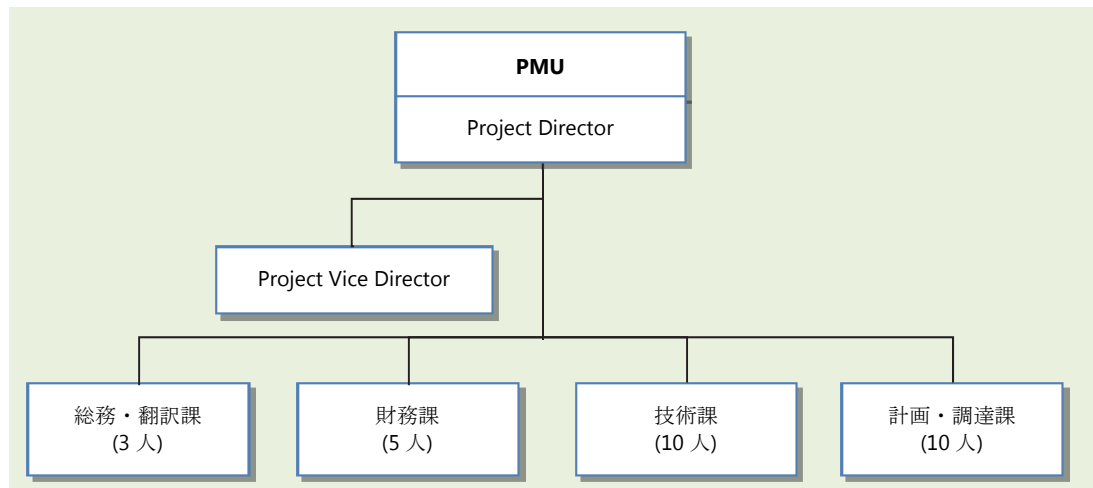
出典：PMU への聞き取りにより JICA 調査団が作成。網掛けは正職員を示す。

(3)で述べるように、職業訓練セクターにおける ADB プロジェクトでは進捗がかなり遅れているが、その第一の原因は機材リストに関する各校との協議に時間を要したことであり、PMU の能力が十分でないことが第一の原因ではない、との意見を ADB プロジェクトのコンサルタントから得ている。プロジェクト初期においては PMU 内の書類管理の不備の問題があったが、以後 ADB による能力強化により PMU の能力は向上しているとのことである。これに加えて PMU は他ドナーの案件も複数実施しており、担当部署として現在の課の構成で円借款事業を実施していく十分な能力があると考えられる。

JICA では円借款事業管理に関する訓練も実施しており、必要があれば、本訓練を PMU に対して実施することも考えられる。

70 百万ドル規模の ADB プロジェクトの PMU 実施体制は、総務・翻訳課 3 名（全員専任）、財務課 5 名（全員専任）、技術課 10 名（7 名専任）、調達課 7 名（4 名専任）である。この体制で、20 パッケージの資機材及び建設調達、19 パッケージの役務調達を管理している。本円借款事業においては、総額 100 百万ドル以上（予定）で 6 つの機材調達パッケージ及びコンサルタント調達を検討している。2015 年 5 月の JICA による現地協議で以下の通り同様の人員配置を提案し、同意された。また担当者の能力によっては、毎年的人员見直しのみならず、随時必要に応じて交代の要請を挙げることも必要になり得る。

- Project Director : 1 名（兼任）
- Project Vice Director : 1 名
- 総務・翻訳課 : 3 名
- 財務課 : 5 名
- 技術課 : 10 名
- 調達課 : 10 名



出典：JICA 調査団作成

図 6-3 本円借款における PMU 組織図

円借款事業の実施では詳細設計及び調達監理コンサルタントが雇用されるため、入札図書作成、入札、契約管理等の実務はコンサルタントが行うこととなる。そのため PMU の業務としては各業務の確認・承認が主となり、職業訓練総局との密な連携による円滑な確認・承認業務が期待される。

また、他関連機関との調整及び他関連機関に係る承認手続きに関しては、PMU よりもその管轄局である職業訓練総局による積極的な事業への関与が必要になると考えられる。次に述べる、法令で規定されている実施の流れに従い、各機関へのフォローアップや指示について職業訓練総局からのサポートを依頼する必要がある。プロジェクト承認段階における、MPI、MOF 及び監督機関の Project Outline (PO) 確認や監督機関による F/S、実施段階における監督機関との調整については、特に職業訓練総局のサポートが重要になる。そのため実施段階においては、PMU との通常の進捗会議に加えて定期的に、職業訓練総局が参加する進捗会議と、他関連機関が参加する関係機関会議を実施していく必要がある。

(2) 各関係機関の事業実施体制

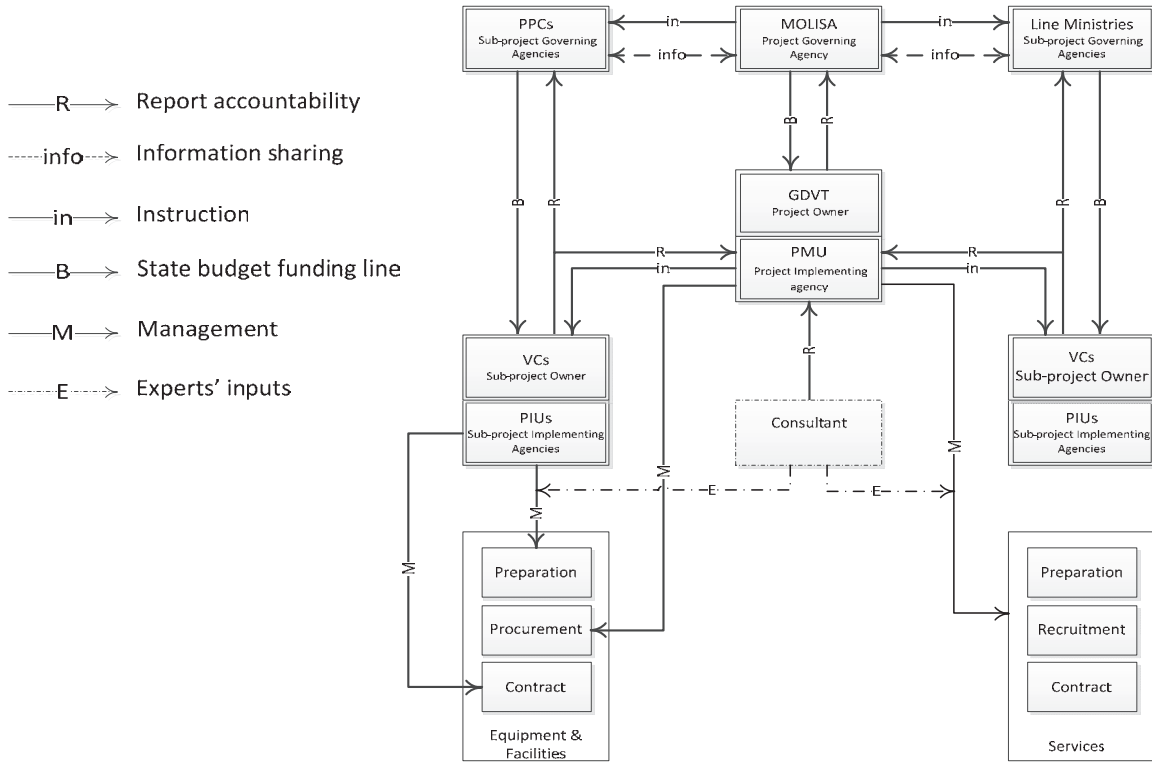
法令 Decree No. 38/2013/ND-CP では、ODA 及びドナーによるローンプロジェクトの管理について規定されている。全国レベル、セクター横断及び複数地域における ODA 及びローンプロジェクトについては、MPI が責任機関となり、省・市レベルでは人民委員会が、MPI や関連機関と調整の上、責任を持つとされている。

プロジェクト管理機関として MOLISA には工期や品質等を含むプロジェクト全体を管理・モニタリングする責任がある。MOLISA は必要に応じて、サブプロジェクトの管理についてサブプロジェクトオーナー監督機関と協議を行い、指示を与える。

プロジェクトオーナーは監督機関より任命された組織で、ODA ローンを含むプロジェクト資金の使用に責任を持つ。PMU はプロジェクトの管理及び実施に関してプロジェクトオーナーを補佐する責任を持つ。各職業訓練機関はサブプロジェクトオーナーとなり、表 6-3 に示す役割を担い、サブプロジェクトオーナーの実施機関である Project Implementation Unit (PIU) は、各校の学長（副学長）、機材担当、施設担当及び財務担当等で構成され、各校レベルでの実務を行っていく。

図 6-4 に本法令を踏まえた円借款事業実施体制を示す。

プロジェクト責任機関	: 計画投資省 (MPI)
ローン責任機関	: 財務省 (MOF)
プロジェクト管理機関	: 労働傷病兵社会省 (MOLISA)
プロジェクトオーナー監督機関	: 労働傷病兵社会省 (MOLISA)
プロジェクトオーナー	: 労働傷病兵社会省職業訓練総局 (GDVT)
サブプロジェクトオーナー監督機関	: 労働傷病兵社会省 (MOLISA)
	商工省 (MOIT)
	運輸省 (MOT)
	農業農村開発省 (MARD)
	人民委員会 (PPC)
サブプロジェクトオーナー	: 職業訓練学校



出典：現地協議資料（2015年5月）

図 6-4 円借款事業実施体制

表 6-3 調達に関する各機関の役割

	GDVT/PMU	サブプロジェクトオーナー
機材リスト作成	機材リストを調達計画に反映 (PMU)	コンサルタントのサポートのもと、機材リスト、仕様、積算書の作成、承認
調達管理	コンサルタントのサポートのもと以下の作業を実施 (PMU) <ul style="list-style-type: none"> - 調達計画の作成 - 入札図書の作成 - 入札実施 - 入札評価 - 契約交渉 	<ul style="list-style-type: none"> - 入札評価 - 契約交渉 - 契約調印 (契約管理は GDVT/PMU だが調印はサブプロジェクトオーナー)
契約管理	<ul style="list-style-type: none"> - 機材契約管理 (PMU) - 機材受領、支払承認サポート等のコンサルタント業務に関する契約管理 (PMU) - ローン管理のため以下の機関と連携 ドナー、財務省、会計局 (GDVT) 	<ul style="list-style-type: none"> - 調達管理 - 機材受領、受領証明書発行

出典：JICA 調査団作成

(3) 他ドナー案件管理の状況

1) ADB

プロジェクト実施期間は全体の 70%程度に達しているが、ローンのディスバースメントは 2014 年 9 月時点で 27%程度しか達していない。その原因として以下が挙げられている。

- 機材リストの最終化の遅れ：PMU ではなく各校と協議する必要があり、取りまとめるのに時間がかかった。
- 承認手続きの煩雑さ：各校、PMU、GDVT、MOLISA 及び ADB から各種承認を得なければならず、手戻りが多かった。
- ドナープロジェクトに対する MOLISA の不慣れ：MOLISA は MOF 等と違いドナープロジェクトに慣れておらず、GDVT 及び PMU 以外の部署では興味を示さないところがあった。
- PMU 内の書類管理の不備：書類の紛失があり、また PMU 内の連携不足により各部署へ説明する必要があった。しかし、以降 ADB による能力強化により PMU のパフォーマンスは向上しつつある。
- GDVT の他の部署が、コンサルタントと同じ業務（ソフト）を行っているケースがあり、コンサルタントの業務が無駄に終わったことがあった。同一業務としては、Skill Assessment、Technical Labor Market Information System (TLMIS) 等が挙げられる。PMU は GDVT のすべての業務を把握しているわけではないので注意が必要である。Skill Assessment については、ベトナム政府がオーストラリアより購入したとのこと。

2) AFD

先方負担工事（施設改修）は想定よりも早く実施された。

3) KfW

2008 年に開始されたフェーズ 2 の準備調査が現在まで 6 年かかっている。主な原因としては、関係機関（MOLISA、MOF、MPI 及び各 PPC）の調整及び承認に時間がかかったことが挙げられている。

6.2. 運営・維持管理体制

(1) 運営・維持管理の方式

機材等については、機材台帳等を整備、保管する管理業務と、日常点検、定期点検及び修理等を業務内容とする保守・保全業務に分けることができ、これらの業務が緊密な連携をとり、組織的に機材の運営・維持管理が行われることが求められる。

機材の管理業務については各校とも、独自の様式の台帳を作成し、資産管理業務の一環として業務が実施されている。

他方、各校の保守・保全業務については、業務実施体制が次の 3 方式に分別され、業務が実施されている。

- ①機材等の保守・保全のための専門部署が設置され、この部署の技術職員が保守・保全を担当し、機材等を使用する各科指導員等は機材保守・保全に関与しない方式
- ②機材等の保守・保全のための専門部署が設置され、この部署の技術職員が機材等を使用する各科指導員等と協働して機材保守・保全業務を行う方式。
- ③機材等の保守・保全のための専門部署が設置されておらず、機材等を使用する各科指導員等が保守・保全業務を行う方式。

聞き取りでは、機材の維持管理を組織的に実施している学校が多数派で、定期的な機材の保守・保全、日常点検の実施、更に検査記録の保管が行われている。しかし、機材の日常点検や定期点検を実施していると報告しているにも関わらず、外観検査から機材が

良好に稼働するか疑問を抱かせる学校もある。実際に稼働させてみないことには機材状態を適正に判断することができないこと、保守・保全が適切に実施されているか判断できないこと、を前提に述べると、保守・保全の技能向上や、保守・保全方式の改善を検討することが必要な学校がある。

各校の機材運営維持管理状況は次の通りとなっており、3通りの方式のいずれかにより、機材の保守・保全業務が実施されている。

表 6-4 各校の維持管理状況

調査対象機関	維持管理業務専任部署の設置	専任部署の職員数	メンテナンス専任者の配置	教員によるメンテナンスの実施	メンテナンスマニュアルの整備	日常点検の実施	定期点検の実施	記録の作成	記録の保管	年間維持管理計画の作成
1 Ho Chi Minh VC	○	10	○	×	△(マニュアルの準備されていない機材もある)	○	○	×	×	△(機材毎の計画のみ)
2 Hanoi Industrial VC	○	7	○	×	○	○	○	×	×	△(機材毎の計画のみ)
3 VC of Technique and Technology	○	外注 (Outsource)	○	×	×	○	○	×	×	△(機材毎の計画のみ)
4 Ba Ria-Vung Tau VC	△(専任部署はないが、学内で機材維持管理役割を分担して実施)	-	-	○	○	○	○	×	×	○
5 Hanoi VC of High Technology	×	×	△(教員の中で、アサイン)	○	○	○	○	×	×	×(現在記録管理システムの構築中)
6 Vinh Phux (Vietnam-German) VC	○	5	○(教師と共同で実施)	○	○(NC旋盤等重要機材用は全て整備)	○	○	×	×	○
7 Da Nang VC	○	20	○(教師と共同で実施)	○	△(マニュアルの準備されていない機材もある)	○	×	×	×	×
8 The Central VC of Transport No. 2	○	11	9	×	△(マニュアルの準備されていない機材もある)	○	○	○	○	○
9 Ho Chi Minh VC of Technology	GENERAL ADMINISTRATIVE DEPT. (総務部内)	17	×	○	△(マニュアルの準備されていない機材もある)	○	△	○	○	×
10 VC of Mechanics and Irrigation	○	6<	○	×	○	○	○	○	○	○
11 HaUI	○(管理部が担当)	全体数は33 (施設維持管理も含む)	○(専任者は、基礎的なチェックのみを担当)	○	○	○	○	○	○	○
12 Hai Phong Industrial VC	○	-	2(機械分野のみ)	○	○	○	○	○	○	○
13 Ha Nam VC	○	6	×	○	○	○	×	○	○	○

出典：聞き取り調査と質問票への回答を基に JICA 調査団が作成

各校が現在の保守・保全方式を今後も継続するとなると、一部の学校では機材を日常的に使用しその状態を熟知している指導員が機材の保守・保全に関与するケースがないことから、機材の精度維持や機材そのものの寿命に悪影響を及ぼすこととなる。よって、機材の保守・保全に関しては指導員が積極的に関与する方式に改善していく必要がある。

また、保守・保全は機材の故障を予防するための活動であることを再認識することが必要であり、そのために技術協力により開発された HaUI の TOT 機材メンテナンスコースを機材の保守・保全業務担当者が受講し、その成果を生かして機材の運営・維持管理業務を整備・強化していくことが求められる。

これより、①の方式による機材の保守・保全業務が実施されている、1 HCMVC、2 HIVC、3VCTT、8 CVCT、10 VCMI については指導員も保守・保全業務に関与する②又は③の方式に変更することが必要だと考えられる。また、2015 年 7 月より施行される職業教育法において、指導員は施設の運営管理へ関与すること等が求められていることから、指導員が積極的に機材の保守・保全に取り組む制度・体制の構築や、保守・保全記録の作成・保管の徹底を図っていかなければならない。

(2) 定期点検の実施時期、方法、維持補修機器の保有状況、スペアパーツの確保

点検を行わないことで人的被害をもたらすような機材は存在しないため、基本的に法定点検（legal inspection）は不要である。定期点検は機材の使用頻度によって多少実状はことなるが、一般的には1年に1回の定期点検が推奨される。時期としては、学年末の7月から8月に掛けて、分析・測定機器については校正、加工機械については劣化調査や特性把握、品質保持のために静的、動的検査を実施する。内容は、普段加工しない形状や大きさのものを実際に加工し、不具合の状態を調べるための検査である。

維持補修のために、特別に準備する機材はない。各校が標準的に装備している電気・電子関係の測定器、及び機械的な測定を行う器具（ゲージやノギスなど）で十分である。

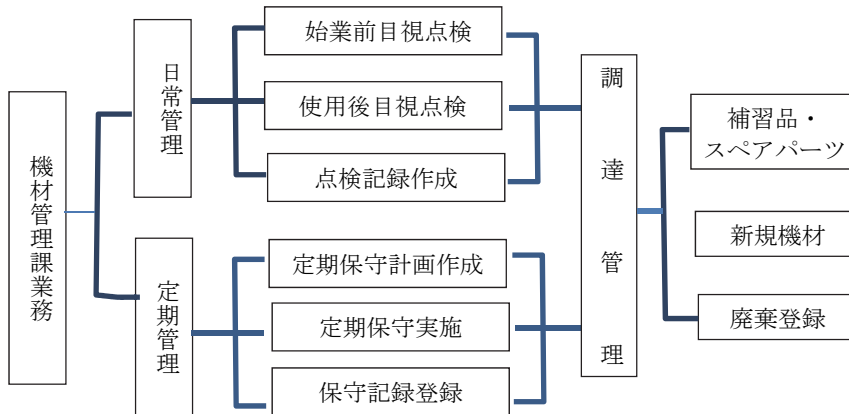
対象となるスペアパーツは劣化するものでは無いので、（錆びが発生する部品は、当然適正な保存が前提）、1回分の実習に必要な数量を確保しておくことで十分である。

スペアパーツは、機材に同梱された標準スペアパーツを消費した時点で検討することが妥当であり、現時点では必要はない。敢えて検討すると、機材導入から2年後に機材価格の3%を計上することが妥当と考えられる。

(3) 運営・維持管理のための組織

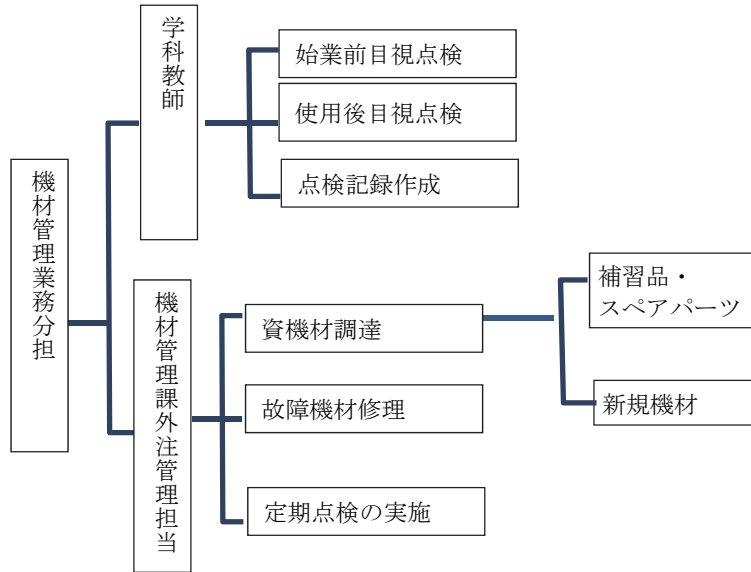
上述のとおり、維持管理方法は、学校により異なるものの、標準的な例として機材管理課が管理課や各科と同等な立場で存在する。

機材管理課の業務も学校により異なる。①課内に技術職員を配し機材のメンテナンス業務を手掛ける学校、②機材の調達や修理の手配など管理業務を主とする学校、③課の技能スタッフが簡易な日常点検を担当し、専門的な定期点検などは各科の教師に委ねる学校などに分かれる。この運営・維持管理方法を模式化すると次のようになる。



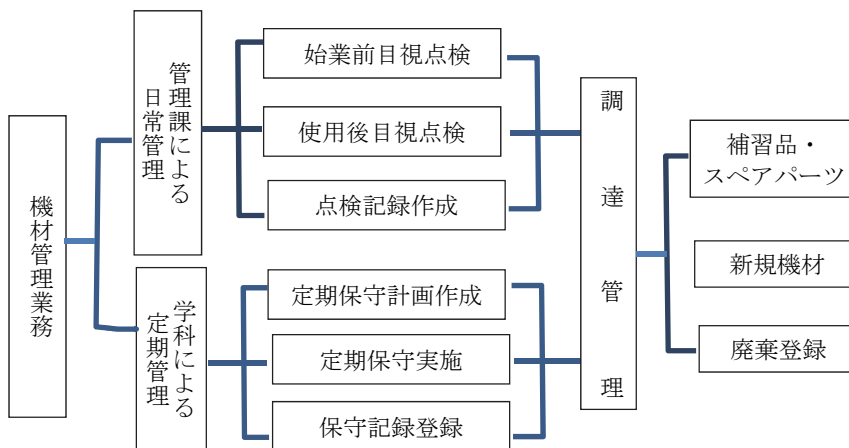
出典：JICA 調査団作成

図 6-5 各校の運営・維持管理様式（①専門部署で日常点検から定期点検を実施）



出典：JICA 調査団作成

図 6-6 各校の運営・維持管理様式 (②管理業務のみを担当)



出典：JICA 調査団作成

図 6-7 各校の運営・維持管理様式 (③管理課と学部が機材管理を分担)

(4) 運営・維持管理のために必要なコストの積算及び財源の確保

本職業訓練機能強化事業では、本邦職業能力開発短期大学校及び「ハノイ工業大学指導員養成機能強化プロジェクト」と整合性を持った機材をベースに整備対象機材案を作成している。提案した機材リストのコストについて、各メーカーから見積もりを入手し、積算した。提案した機材の中で、特に専門的な定期点検が必要な機材（高精度・高品質機材）についても日本の職業能力開発短期大学校の例を参考に試算した。

また、維持管理は現在の体制を継続するベースで検討している。新たな専任技能者の雇用は不要と考える。なお、運営・維持管理方法は既存の機材の運営・維持管理方法と同様にて、本件のために特別な手段による財源の確保は必要ない。

(5) 運営・維持管理のための技術を有する委託業者の確認

現在、1校（VCTT）を除くすべての学校は、自助努力による運営・維持管理（メンテナンス）を実施している。維持管理を外注にゆだねる VCTT の悩みは費用の捻出である。予算難のために、点検項目を縮小する、あるいは点検間隔を長くする等の結果となり、機材の適正な維持管理にとって不都合な状況にある。

他校では、自校内でメンテナンス業務を行っており、故障への緊急な対応が必要な場合にメーカーのテクニカルサポートセンターや、代理店へ委託している。

電気・電子機器については、外注へのメンテナンス委託は一般的ではない。外部の支援を必要とするのは修理の場合であり、その内容は破損部品の取り換えである。

技術的な理由から外注による定期点検が必要と考えられる機材は、NC 旋盤等大型の金属加工機械に集中している。これら NC 関連機械は、加工精度維持の観点から、専門メーカーによる定期点検が不可欠である。今回の調査で、これら NC 関連機械を製造する代表的日本メーカーは、ベトナム国内に技術支援を適宜実施できるサポートセンターを有していることから、何時でも適正な技術支援を得ることが可能であることが分かった。

他方、競合国メーカーでは、台湾メーカーの一部が技術サポートセンターを有しているという情報を得たが、一般には代理店による技術サポートが中心で、技術的なサポートレベルは営業マンが実施しているため低いとの情報があった。これは、日本メーカーとの営業戦略の違いとして理解できる。コンサルタントとしての理解では、日本メーカーでは日本では、機材販売後も顧客満足を得るための技術サポートを重要視し、競合国では価格による差別化を営業戦略としているのが一般的な状況である。

現在、メーカー直営店や代理店などを通じて各国の機材がベトナム国内で販売されている。本件で対象となる機材は、価格及び品質による幅広い市場ニーズがあり、これに呼応して供給先が多数存在する。更に、現時点で機材が確定していないため、技術サポートの有無について具体的なデータを示すことはできない。しかしながら、本邦メーカーの製品については、聞き取り調査結果から全般的に信頼できる技術サポートが得られると考えられる。取り分け、本件で金額的に重要な位置付けとなっている金属加工機械については、調査した本邦メーカーすべてがベトナム国内に邦人技術者を常駐させ、アフターセールサービスを実施している。

(6) 借款による機材調達、計画されている技術協力との連携による機材等運営・維持管理体制の整備・強化案

借款による機材調達時に次のような条件等を付して機材を調達し、各校の該当機材等の保守・保全能力の強化を図る。

- ① 調達時に機材納入業者に対し機材に係る保守・保全マニュアル、日常点検項目チェック票、定期点検項目チェック票等機材の保守・保全業務に係る必要資料、支援資料等の作成、納入、及び初期操作指導においてこれら資料等を使用した保守・保全関連項目指導の実施を義務付ける。
- ② 新規導入機材、取扱いが難しい機材等については、別途運用指導を条件付けることが計画されているが、運用指導項目の中に必ず保守・保全指導項目を入れる。

技術協力においては、次のような協力等を計画する。

- ① 指導員が積極的に機材の保守・保全に取り組む制度・体制の構築や、保守・保全記録の作成・保管の徹底を図るなど、保守・保全体制の整備、確立への協力。

各校独自の様式となっている機材台帳等、機材管理関係業務フォーマットの共通化への協力。

- ②過去の技術協力で開発されている、TOT 機材メンテナンスコースの改定、及び各校の機材保守・保全業務関係者に対する研修実施への協力。なお、この研修は借款による機材が各校に引渡される前に実施し、各校の機材受入れ態勢の整備・強化を図る。

7. 運用・効果指標の検討

7.1. 運用・効果指標設定の背景、及び目的

円借款事業を①定量的効果、②定性的効果に分類して評価するため、定量的効果については、可能な限り定量的指標（運用・効果指標）を設定し、プロジェクト完成後約 3 年を目途とした目標年の目標値の設定、データ入手手段及びモニタリング手法の提案を行う。

7.2. 本円借款事業の運用・効果指標（案）及び指標基準値・目標の設定、データ入手手段及びモニタリング手法の提案

本円借款事業における運用・効果指標（案）、指標基準、目標年と目標値、データ入手手段及びモニタリング手法につき、下表のとおり提案する。

表 7-1 運用効果指標（案）

運用・効果指標（案）	基準値* ¹	目標値* ¹ * ⁵	データ入手手段及びモニタリング手法
1. 定量的指標			
1-1. 訓練を受けた技能を活かせる企業へ就職した学生* ² の人数割合* ³	機械加工：96.5% 電気：90.7% 電子：88.2% (2014年)	機械加工：100% 電気：100% 電子：100% (2024年)	各支援対象職業訓練機関にて、目標年度（2024年）の全対象訓練生（機械加工、電気、電子）に対し、アンケート調査を実施、集計、本円借款事業実施機関にて取り纏め。
1-2. 支援対象職業訓練機関における技能検定認定試験センター資格保有機関数* ³	機械加工：2 電気：0 電子：0 (2014年)	機械加工：6 電気：3 電子：3 (2024年)	同上
1-3. 支援対象職業訓練機関における入学希望者* ⁴	機械加工：1,565 電気：1,757 電子：819 (2014年)	機械加工：1,893 電気：2,125 電子：990 (2024年)	同上
2. 定性的指標			
2-1. 企業からの雇用する支援対象職業訓練機関卒業生への評価	おおむね高評価を得ているものの、学校によっては、特に日系企業の厳しい基準に対する卒業生の適応に懸念を抱いているとの意見もある。 * ⁵ (2014年)	全支援対象校にて、日系企業をはじめとする雇用企業より、卒業生に対する高評価を得る。 (2024年)	各支援対象職業訓練機関にて、目標年度（2024年）の卒業生の雇用実績のある企業に対し、アンケートを実施、集計、本円借款事業実施機関にて取り纏め。
2-2. 企業における支援対象職業訓練機関卒業生に任される役割	製造・加工労働者 機材整備士等 一般製造・加工業を主とする。 * ⁵ (2014年)	製造・加工責任者 機材整備管理者等 一般製造・加工業に加え、管理・責任業務を担う。 (2024年)	同上
2-3. 指導員の指導能力や訓練機材に対する学生の評価・満足度	おおむね指導員の指導に対し、満足している。一方、訓練機材については、不足との意見もある。 * ⁵ (2014年)	指導員の指導及び訓練機材に対し、高い評価を得る。 (2014年)	各支援対象職業訓練機関にて、目標年度（2024年）の全対象訓練生（機械加工、電気、電子）に対し、アンケート調査を実施、集計、本円借款事業実施機関にて取り纏め。

注記*¹：基準値、目標値及び目標年についてはベトナム側と同意の上、設定。

注記*²：正社員のみではなく、収入を得ている雇用形態全てを「就職した学生」とカウントする。

注記*³：卒業後6か月以内に就職した学生の割合

注記*⁴：現在、生徒数が定員より多いVCについては、GDVTの規定に基づき、生徒数の増減が発生するが、定員割れの学校の生徒の増加を考慮し、対象校全13校における生徒数の合計が目標年において増加すると設定する。

注記*⁵：調査団による対象全13校へのインタビュー結果（2014年11月実施）

出典：JICA調査団作成。

8. 他事業との連携の提案

ベトナムに対する産業人材育成に係る支援事業の現状等は、JICA は現在次のような技術協力支援、草の根無償支援等を実施している。

表 8-1 JICA 技術協力

技術協力プロジェクト名	上位目標	プロジェクト目標	成果	特記事項
ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト 2013/6-2016/6 実施中	国際レベルの職業訓練を提供する職業訓練機関が一定程度存在する。	ハノイ工業大学(HaUI)が日本レベルの職業訓練機関の選考モデルとして、機械及び電気・電子職種において他の職業訓練機関に対して適切に技術移転が実施できる。	<ol style="list-style-type: none"> 異なる省庁に属する職業訓練学校間においても有効な、現職指導員能力強化スキームのモデルが確立される。 HaUIがプロセス管理の手法を用いて、機械及び電気・電子職種において新たな現職指導員能力強化研修プログラムを開発する。 HaUIとハノイ技能技術職業訓練短大(TTC)がプロジェクトにおけるフルタイムの協働を通じ、知識や技能、ノウハウを共有する。 	協力内容 ・これまでの技術移転成果の共有 ・指導員育成体制の整備 ・指導員認証制度の整備 ・産業界ニーズの適切な取り込み ・国家技能検定制度の普及
ホーチミン工業大学重化学工業人材育成支援プロジェクト 2013/10-2016/10	ベトナムの2020年までの工業化に向けて、同政府が実践的技術者の人材育成モデルを推進する。	ホーチミン工業大学(IUH)が、ベトナムの重化学工業振興のための実践的技術者の人材育成モデルを提示する。	<ol style="list-style-type: none"> IUHタインホア分校が、特に製油産業分野において、より実践的、創造的な人材を育成できる。 IUHが、地場産業界や周辺コミュニティとの人材育成に係る連携の枠組みを構築する。 IUHが、関係政府や他の教育訓練期間、またベトナム地域社会と、実践的技術者の人材育成モデル促進に向けた関係を強化する。 	

出典：JICA 調査団作成

表 8-2 JICA 草の根技術協力・無償

プロジェクト名	プロジェクト目標	実施体制等	特記事項
ホーチミン市職業訓練短期大学におけるモノづくり人材育成支援事業 2013/8-2016/7	ホーチミン市職業訓練短期大学において、ベトナム人若手技術者の現場リーダー養成を目的とした日本独特の高度かつ精緻なモノづくり訓練プログラムが実施される。	ホーチミン市労働傷病兵社会局及びJICAの監督のもと、ホーチミン市職業訓練短期大学と、公益財団法人川崎市産業振興財団により実施。	ホーチミン市職業訓練短期大学は、借款による訓練機材整備対象校
機械系技術者技能教育の指導力向上プロジェクト 2013/6-2016/3	ハノイ工業職業訓練短期大学が、ベトナム産業界のニーズにこたえる技術技能者育成において日本と同等レベルの機械系技能検定（普通旋盤及び機械検査）に対応した職業訓練教育を実施できるようになる。	日本側：千葉県教育委員会 ベトナム側：ハノイ工業職業訓練短期大学	ハノイ工業職業訓練短期大学は、借款による訓練機材整備対象校

プロジェクト名	プロジェクト目標	実施体制等	特記事項
バリア・ブンタウ省における金属関連裾野産業振興支援並びに人材育成事業 2013/12-2016/3	1.ベトナム政府の施策立案担当者が当市（三条市）の産業の歴史、技術集積の優位性、商品・技術開発援助施策などを学び、地場産業の振興に必要なノウハウを習得する。 2.ベトナム企業の管理者や職業訓練機関教員が当市の技術系人材育成手法、商品開発・デザイン力、知財・品質管理について、企業発展のために必要なノウハウを習得する。 3.当市内の中小企業がグローバル化への対応の一環として、ベトナムの金属関連産業の市場拡大への適応能力の向上を図る。	日本側：三条市商工会議所、 三条市 ベトナム側：バリア・ブンタウ省	バリア・ブンタウ省職業訓練短期大学は、借款による訓練機材整備対象校
ドンナイ省におけるものづくり人材育成事業 2014/6-2017/3	ドンナイ省のモデル校において、日系企業のニーズに対応した教育カリキュラムを適切に、かつ継続的に指導できる体制が構築される。	日本側：公益財団法人太平洋人材交流センター（近畿経済産業局による協力有） ベトナム側：ドンナイ省工業団地管理局	
ベトナム・ハノイにおける即戦力IT人材育成のための教育環境強化事業 2014/2-2017/1	即戦力、かつ、長期的に活躍可能なIT技術者が育成される教育環境が構築される。	日本側：札幌ITフロント ベトナム側：ホアラックハイテクパーク内教育機関	

出典：JICA 調査団作成

表 8-3 JICA 専門家派遣

プロジェクト名	プロジェクト目標	実施体制等	特記事項
技能検定制度構築アドバイザー 2013/9-2015/9	実行性のある国家技能検定制度の構築に向けた計画の策定、同制度の実施・普及に向けた体制づくりのための活動及び条件整備への助言・支援等がなされる。	ベトナム側：MOLISA 内の職業訓練総局副局長を主な C/P として各種調査や計画策定を行う。 ハノイ工業大学技能者育成プロジェクトとの連携（技能検定の試行との連携）	
職業能力開発制度アドバイザー 2013/8-2015/8	職業訓練と国家技能検定に関し、産業界のニーズに合わせた改善へ向けた活動・助言・支援がなされる。	ベトナム側：MOLISA 内の職業訓練総局を主な C/P として活動を行う。 ハノイ工業大学技能者育成プロジェクトと、職業訓練制度の整備と技能検定の試行等において連携を行う。	
職業能力開発制度アドバイザー (2015/8-2017/8)	職業訓練分野の各種協力と連携し、国家技能検定制度の導入、そのために必要な実施体制整備及び社会的認知度向上に向けたベトナム政府の取り組みを支援し、「産業人材育成」や製造業における裾野産業の振興に貢献する。	現在実施中の技術協力「ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト」による指導員能力強化、協力準備調査を進めている円借款「職業訓練機能強化事業」による協力対象の職業訓練機関の機材整備と一体的に活動する。	

出典：JICA 調査団作成

また、中央職業能力開発協会（JAVADA）は、ASEAN 統合に向けた人材養成協力事業として次を実施してきており、ベトナムも対象国となっている。

- ① 合同研修：日本と ASEAN の先進諸国が合同で CLMV 諸国の官民関係者に対して、職業能力開発施策に関する研修を実施するもの。
- ② 国別セミナー：合同研修の成果を国内関係者に普及するとともに、人材養成の取組を促進することを目的として CLMV 諸国において実施するセミナーであり、日本人講師からの講義、合同研修参加者からの講義、グループ発表等を行う。
- ③ 職業能力評価制度普及のための技術会合：ASEAN 域内の職業能力評価基準の作成に資するため、日本の職業能力評価基準を普及させることを目的とする。
- ④ ASEAN 職業訓練指導員マニュアルの開発及び普及事業：産業界のニーズに合致した訓練コース設定、改善等を容易にするため、ASEAN 職業訓練指導員マニュアルを開発するとともに、これを ASEAN 諸国に普及するもの。

本事業実施に際しては、対象校の選定、調達機材を使用して産業界のニーズに合致した人材を育成するための指導員の技術レベルの向上、効果的な訓練の実施、そのための訓練機関運営・管理体制の整備、技能検定実施等による企業/産業界との連携強化等、上記各プロジェクト等との連携を図り、支援の相乗効果を発揮するように取り組んでいく必要がある。

これを踏まえて、次のように本事業を実施していくことが望まれる。

技術協力プロジェクトとの関係では、このためこれまでの技術協力支援状況及び検討されている次期技術協力計画案を基に、借款対象校のうち HaUI を中核校、ハノイ及びホーチミン所在の TTC 及び HVCT を基幹校とし各借款対象校が中核校、基幹校より、指導員の技術レベル等向上、効果的な訓練の実施等について、カスケード方式により技術移転を受けることができるように、計画機材を中核校・基幹校、対象校とグループ分けして計画するとともに、調達時期については次期技術協力計画案との整合性を勘案して中核校・基幹校を最初にし、その後に対象校として調達する。

中央職業能力開発協会（JAVADA）が人材養成協力事業の一環として日本の職業能力評価基準を普及させることを目的として、ベトナムで試行してきている技能検定を借款対象校において実施することができるように、技能検定に使用可能な機材を、技能検定実施スケジュール(対象職種を選定及び技能標準の設定、評価基準の設定、評価者の養成、評価/検定場所の整備)等と整合性を保って調達する。

9. 本邦招聘プログラム

9.1. 本プログラム実施の目的

本邦借款事業においては、日本式職業訓練の展開を念頭に置いているため、ベトナム国側関係者に日本の職業訓練機関等における人材育成の状況、施設、職業訓練機材の整備状況を含めた教育訓練環境、及び日本製の職業訓練機材の製造過程等を含め紹介することにより、STEP 案件化に資する情報提供を行うことを目的とした。

9.2. 実施概要

(1) 招聘者

招聘者の氏名、役職、所属を下表に示す。

表 9-1 招聘者リスト

	氏名	役職	所属
1	デュオン ダック ラン	総局長	訓練総局
2	ディン バン ソン	人材部部长	訓練総局
3	ングヤン ンゴック タム	施設機材部部长	訓練総局
4	ル ティ カン	計画財務部副部长	MOLISA
5	ドゥ ナン カン	ODA プロジェクト管理ユニット長	訓練総局
6	ングヤンヴァンフン	海外経済関係部職員	計画投資省
7	ングヤンスーヴァン	負債管理・外部金融部職員	財務省
8	チャン リアン フオン	ODA プロジェクト管理ユニット計画調達部門長	訓練総局
9	ファム ドウック チェン	ODA プロジェクト管理ユニット技術部門長	訓練総局
10	ファム シュアン カン	校長	HVCHT
11	フォンン ゴック チャン	校長	VCMI
12	ファン ドウック ヴィン	校長	HIVC
13	ル クオック ヴィン	校長	HCMVC
14	ル ドウイ チャオ	校長	BRVTVC

出典：JICA 調査団作成

(2) プログラム内容

当該本邦研修プログラムは、2015年1月19日より24日まで、6日間にて実施された。具体的なプログラム内容を次表に示す。

表 9-2 本邦招聘プログラム内容

月日	グループ A (行政機関) 7名	グループ B (訓練機関) 7名	
01/19 (月)	07:00	日本着 (VN310)	
	07:30	成田空港 >>>ホテル (バス)	
	10:00	1-1 オリエンテーション (JST) /ホテル ホテル >>> 昼食	
	14:30	ホテル >>> (株)オリエンタルコンサルタンツグローバル (以下、OCG) (電車)	
	15:00-16:00	JICA 本部との協議/2F-3, OCG - MOLISA, GDVT, PMU を対象	
	15:00-16:00	導入予定機材説明/7F-2, OCG - MOF, MPI, 訓練校を対象	
	16:00-17:00	1-2 プロジェクト進捗状況説明 (PMU) /2F-3, OCG.	
17:00-17:30	OCG >>> 新宿		
17:30-19:30	歓迎会		
01/20 (火)	09:00	ホテル >>> 新宿 >>> 霞ヶ関 (電車)	
	10:00-11:00	2-1 厚生労働省職業能力開発局 (先方：局長) 霞ヶ関 >>> 新宿 (電車)	
		08:00- 10:30-14:00	ホテル >>> 工場 (バス) 2-2 工場視察

月日	グループ A (行政機関) 7名		グループ B (訓練機関) 7名	
	14:20	ホテル >>> 新宿 >>> 日野 (電車) >>> グループ B に合流		
		以降、グループ B と同じ	15:30-17:00	2-3 工場視察
			17:00-17:40	工場 >>> ホテル (バス)
01/21 (水)	08:45-09:50	ホテル >>> 千葉 (バス)		
	10:00-11:00	3-1 JEED / 千葉		
	11:00-12:00	千葉 >>> 工場 (バス)		
	12:00-12:50	昼食		
	13:00-14:30	3-2 工場視察		
	14:30-15:00	工場 >>> 工場 (バス)		
	15:00-17:00	3-3 工場視察		
	17:00-17:30	工場 >>> ホテル (バス)		
01/22 (木)	08:45	ホテル >>> 千葉市		
	10:00-11:30	4-1 千葉短大 (千葉) 2年制		
	11:30-12:00	昼食		
	12:00-13:30	千葉市 >>> 成田市 (バス)		
	13:30-14:30	4-2 千葉短大 (成田) 2年制		
	14:30-16:00	成田市 >>> 工場 (バス)		
	16:00-17:30	4-3 工場視察		
	17:30-19:00	工場 >>> ホテル (バス)		
01/23 (金)	08:15-10:30	ホテル >>> 小山市 (バス)		
	10:30-14:00	5-1 関東能開大 / 小山		
	14:00-17:00	小山 >>> 幡ヶ谷 (バス)		
	17:00-18:30	5-2 JICA セッション / JICA 東京		
	19:30-21:00	幡ヶ谷 >>> ホテル (タクシー) 送別会		
01/24 (土)	05:50	チェックアウト		
	06:10-08:00	ホテル >>> 成田空港 (バス)		
	10:00	日本出国 (VN311)		


出典：JICA 調査団作成

(3) 各プログラムの目的・内容及び視察団の所感、視察風景等

次表に、各プログラムの目的・内容、及び視察団の所感、視察風景等を示す。

表 9-3 各プログラムの目的・内容、及び視察団の所感

月日	各プログラムの目的・内容等	視察団所感
	職業訓練所轄機関・実施機関	
1/20	2-1 厚生労働省職業能力開発局 ・日本における職業訓練の管轄政府機関としての任務、日本における職業訓練の位置付け、今後の展望等全体像について把握する。	・厚生労働省より話が聞けたことで、日本の職業訓練の管理（特に離職者に対する保険）について理解できたことが良かった。
1/21	3-1 JEED ・日本における公共職業訓練の実施機関（GDVT 相当）より、JEED の任務、職業訓練の実施状況、職業訓練指導員の養成等について把握する。	・厚労省と JEED と企業、JEED と企業の関係性、質の高い労働力の育成、就労現場での大卒者と職業訓練機関卒業者との違いに関心がある。
	職業訓練機関	
1/22	4-1 千葉短大 (千葉) ・日本の一般的ポリテクカレッジ（専門課程 2 年制）の事例として、実際に行われている職業訓練の状況（使用機器や施設等訓練	・学校の教育レベルと設備レベルが共に高く、優秀な学生を育成できる環境であると感じた。 ・教育プログラムは企業のニーズを反映し、企業が使用している機材と同様の機材を使用してい

月日	各プログラムの目的・内容等	視察団所感
	環境、教員や学生、教材等)について把握する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ことは合理的なシステムである。 ・機材の種類が充実している。 ・学生数に対し、機材の数が充実している。 ・学生数が少ない。
	4-2 千葉短大 (成田)	<ul style="list-style-type: none"> ・校舎が清潔に保たれている。 ・4 技能項目において技能検定 1 級を有している指導員がいる等、指導員の能力が高い。 ・企業と連携し、企業側のニーズをくみ取ることによって高い就職率を達成しているよう、学校が組織的に活動していることがわかった。
1/23	5-1 関東能開大 (小山)	<ul style="list-style-type: none"> ・卒業生は就職したら即戦力として働けると感じた。 ・企業より提示された課題に学生が取り組む等の工夫が良い。ただ、ベトナムでは日本のように設備が整っている環境ではないため、プログラムをよく考える必要がある。
	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の基幹的ポリテクカレッジ (専門課程 2 年 + 応用課程 2 年 = 4 年) の事例として、実際に行われている職業訓練の状況 (使用機器や施設等訓練環境、教員や学生、教材等) について把握する。また、同校に対して電気自動車関連機器、インバーター実験装置、風力・太陽光発電装置等を納入している、昭和電業社より短時間これら機器類等についての説明を受ける。 	 <p>学生による企業からの課題発表を受ける</p>
	その他	
1/23	5-2 JICA セッション	<ul style="list-style-type: none"> ・ JICA より、事業の全体像 (ベトナムにて実施している人材育成の説明、民間企業が求めている人材をどのように育成するかが重要であると考えていること等) について説明された。 ・ 支援対象校の選定結果、プロジェクト目標及び支援対象分野、調達プロセスと体制等について協議した。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ベトナム側 (ラン総局長、VC 校長等) より、本邦招聘プログラム全体に対する感想 (上述) に加え、日本に対する感想が述べられた (町が非常にきれいであること、企業で 5S は推奨されていること、時間に厳しく、規律正しい行動をとっていること、協議や視察に備え準備が整っていること、交通システム (特に地下) を做りたい等)。 	

出典：JICA 調査団作成

9.3. 調査団の所感

ドラフト・ファイナル・レポート作成時に合わせて本邦招聘プログラムを実施できたことにより、支援対象校の選定結果に対する合意形成、機材選定における目標に対する理解促進と合意形成、事業実施中の効果指標の設定とそのデータ収集に対する理解促進と合意形成等を図ることができた。これにより、日越双方の関係者間にて共通認識を築けたこと、日本製品は仕上がりだけではなく製造過程においても優れていることを伝えられたこと、また日本式の職業訓練や、丈夫で優れた日本製品の発祥の背景には、規律正しく整理整頓を常とする日本文化が根付いていること等を体得していただくことができたこと、また、さらなる良好な関係が構築できたことは大きな収穫であった。今後、円借款事業形成にあたり想定される課題等に対し、本邦招聘プログラムで得た収穫を活用し、さらなる効果の発現を目指し、案件形成に臨む。

10. Project Outline (PO) の作成・提出支援

ベトナム国におけるプロジェクト形成プロセスでは、プロジェクト監督機関から計画投資省に対する Project Outline (PO) の提出が必要となる。PO には以下のプロジェクトの概要が記されるとともに、関係機関の予算負担に関する同意書が添付される。

表 10-1 Project Outline 記載事項

番号	項目
I	プロジェクト名
II	ドナー
III	プロジェクト監督機関及びプロジェクトオーナー
IV	プロジェクト実施スケジュール
V	プロジェクトの背景及び必要性
VI	ドナー選定根拠
VII	プロジェクトの目的
VIII	プロジェクトの裨益者
IX	プロジェクト成果
X	プロジェクトコスト
XI	プロジェクト財政メカニズムの提案（中央政府予算及び地方政府予算）
XII	プロジェクト管理
XIII	プロジェクトの効率、影響及び持続可能性
XIV	事前に実施する必要のある事項

2015年2月に、ドラフト PO が調査団より PMU に提出された。以降、対象校及び機材の最終化を踏まえて、PMU にて PO 作成・提出を行う。

11. 技術協力事業の内容検討

11.1. 技術協力事業検討の背景

円借款事業の効果発現に必要な能力強化を図るために、技術協力の実施を行う計画である。現在実施中の P-3「ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト」及びこれ以前に実施していた協力により構築した指導員養成に関するモデルを使って、円借款事業対象の職業訓練機関の能力向上を図ることを目標とする。ただし、円借款事業対象の職業訓練全機関に対して、日本人専門家が直接技術移転を行うのは効率的ではないため、ハノイ工業大学を「中核校」として同大学内に構築したモデルを北部（ハノイ）、南部（ホーチミン）に設置した「基幹校」に移転し、「中核校」及び「基幹校」が円借款対象の職業訓練機関の指導員を養成する「横展開」による技術協力を実施方式として採用する。

そのため、現在実施中の技術協力プロジェクトの成果達成状況及びプロジェクト終了までの成果達成見込みを確認したうえで、円借款による職業訓練期間への協力内容・スケジュールも踏まえ、今後のベトナムの職業訓練分野のキャパシティディベロップメントの道筋（シナリオ）を整理し、その整理に応じた技術協力の内容やスケジュール、実施体制、実施期間等を提案する。主として、現在実施中の技術協力プロジェクトの後継案件と位置付けられる事業の提案を予定したが、準備調査参加の各専門家及び活動中のプロジェクト専門家とも十分議論を行い、必要に応じて実施中の案件のデザインやアプローチを一部変更する提案も検討した。

現在実施中の技術協力プロジェクト及びこれまでのベトナム国への技術協力プロジェクトの概要（プロジェクト名、上位目標、プロジェクト目標及び成果）を下表に示す。

表 11-1 ベトナム国の職業訓練分野における技術協力プロジェクト概要

	技術協力 プロジェクト名 協力期間及び特色	上位目標	プロジェクト 目標	成果
P-1	ハノイ工科短期大学機械技術者養成計画 2000/4-2005/3 プロジェクトにより設置されたコースは「ベトナム日本センター(VJC)」として確立され、職業訓練短大(VC)現在も年間約 350 名の技能者を輩出し、日系企業の評価も高い。	ベトナム国における機械工業分野の技能労働者の技能レベルが向上する。	ハノイ工科短期大学の機械技術者養成能力が向上し、ベトナムにおける機械工業分野の発展に対応した訓練コース（機械加工、機械板金加工、電気制御）が開発され、かつ、適正に実施される。	1.施設、機材が適切に管理、活用される。 2.訓練コース（機械加工、機械板金加工、電気制御）が開発され、実施される。 3.有能な指導員が育成される。ハノイ工科短期大学の機械工業分野の指導教官の能力が向上する。 4.訓練生募集専攻体制が確立される。 5.組織、予算が適切に運営される。 6.機械分野の体系だった職業訓練が計画される。
P-2	ハノイ工業大学技能者育成プロジェクト 2010/1-2013/1	ベトナムの職業技術教育訓練(TVET)制度がベトナム産業界のニーズに応える産業人材を輩出する。	ハノイ工業大学(HaUI)がベトナム産業界のニーズに応じてその教育訓練を改善できる。	1.HaUI が、自律的に産業界のニーズに応じてその教育訓練を改善することを可能にするマネジメントサイクルを強

	技術協力 プロジェクト名 協力期間及び特色	上位目標	プロジェクト 目標	成果
	日系企業との有機的な連携（人材育成ニーズの情報共有、カリキュラムの策定・評価への参画、インターンシップ、協働による技能検定実施等）が実施された。			化する。 2. HaUI が、政策や産業界の需要を踏まえて、技能検定制度を構築する。 3. HaUI が学生に対し効果的なインターンシッププログラムを提供する。
P-3	ハノイ工業大学 指導員育成機能 強化 プロジェクト (円借款附帯プロ) 2013/6-2016/6 実施中	国際レベルの職業訓練を提供する職業訓練機関が一定程度存在する。	ハノイ工業大学(HaUI)が日本レベルの職業訓練校の先行モデルとして、機械及び電気・電子職種において他の職業訓練校に対して適切に技術移転が実施できる。	1. 異なる省庁に属する職業訓練学校間においても有効な、現職指導員能力強化スキームのモデルが確立される。 2. HaUI がプロセス管理の手法を用いて、機械及び電気・電子職種において新たな現職指導員能力強化研修プログラムを開発する。 3. HaUI とハノイ技能技術職業訓練短大(TTC)がプロジェクトにおけるフルタイムの協働を通じ、知識や技能、ノウハウを共有する。
P-4	ホーチミン工業大学重 化学工業人材育成支援 プロジェクト 2013/10-2016/10	ベトナムの 2020 年までの工業化に向けて、同政府が実践的技術者の人材育成モデルを推進する。	ホーチミン工業大学(IUH)が、ベトナムの重化学工業振興のための実践的技術者の人材育成モデルを提示する。	1. IUH タインホア分校が、重化学工業、特に製油産業分野において、より実践的、創造的な人材を育成できる。 2. IUH が、地場産業界や周辺コミュニティーとの人材育成に係る連携の枠組みを構築する。 3. IUH が、関係政府や他の教育訓練機関、またベトナム地域社会と、実践的技術者の人材育成モデル促進に向けた関係を強化する。

出典：JICA 調査団作成

また、現在実施中の技術協力プロジェクト及びこれまでのベトナム国への技術協力プロジェクトの活動内容を表 14-2 に示す。

表 11-2 ベトナム国の職業訓練分野における技術協力プロジェクト活動内容

	技術協力 プロジェクト名 協力期間	活動
P-1	ハノイ工科短期大学機 械技術者養成計画 2000/4-2005/3	1. 訓練コースのための施設、機材が設置される。 2. 機械工業分野のニーズに基づいてカリキュラム開発を行い、教材等を作成する。 3. 指導員を訓練する。

	技術協力 プロジェクト名 協力期間	活動
		<p>4. 入学志望者の応募資格、条件を規定し、募集専攻を実施する。</p> <p>5. 自立発展に必要な組織・体制づくりをする。</p> <p>6. 現行の機械工業分野の訓練体系を見直す。</p>
P-2	<p>ハノイ工業大学技能者育成プロジェクト</p> <p>2010/1-2013/1</p> <p>日系企業との有機的な連携（人材育成ニーズの情報共有、カリキュラムの策定・評価への参画、インターンシップ、協働による技能検定実施等）が実施された。</p>	<p>1-1. HaUI はマネジメントサイクル強化に向けたワーキンググループを組成する。</p> <p>1-2. 同 WG は現行のすべての教育訓練管理作業を再確認し、「ニーズ把握と取り組み分野選定」、「準備と実施」、「評価とフィードバック」といった課程にそれぞれ整理する。</p> <p>1-3. 上記過程を分析のうえ、同 WG は産業界との効果的且つ効率的な連携に向けた強固且つ組織的な体制を備えたマネジメントサイクル案を策定する。</p> <p>1-4. 同案に則って、HaUI はモデル学部/センターにおいて、産業界のニーズ把握の取り組みを行う。</p> <p>1-5. 同案に則って、HaUI はモデル学部/センターにおいて、企業と協力してカリキュラムや教育手法、教材を開発/改善する。</p> <p>1-6. 同案に則って、HaUI はモデル学部/センターにおいて、企業と協力して講師を育成する。</p> <p>1-7. 同案に則って、HaUI はモデル学部/センターにおいて、企業と協力して教育訓練を評価分析し、次のサイクルへのフィードバックを実施する。</p> <p>1-8. 同 WG は同案を評価分析し、産業界との強固且つ恒常的な連携を備えたマネジメントサイクルの制度かに向けた方策を確定する。</p> <p>2-1. HaUI は技能評価制度構築に向け、管理部門と技術系サブグループによるワーキンググループを組成する。</p> <p>2-2. 同 WG は関係省庁や産業界との意見交換を通じて技能検定制度の理解を深める。</p> <p>2-3. 同 WG はベトナム内外の既存の技能検定を調査する。</p> <p>2-4. 同 WG は HaUI で行う技能検定の計画を策定する。</p> <p>2-5. 技術系サブグループは技能検定に必要な材料を開発する。</p> <p>2-6. 技術系サブグループは技能検定に必要な検定員を育成する。</p> <p>2-7. 技術系サブグループは技能検定に必要な機材を手当てる。</p> <p>2-8. 技術系サブグループは技能検定を実施する。</p> <p>2-9. 同 WG はどう技能評価制度を評価分析し、今後の発展に向けた教訓を抽出する。</p> <p>2-10. 同 WG は技能検定の普及促進のために技能競技会を運営する。</p> <p>2-11. HaUI は国家技能検定の構築モデルを提言する。</p> <p>3-1. HaUI 教育訓練局とその他関係部局は産業界と効果的なインターンシッププログラムを促進する上での課題を洗い出すための調査を行う。</p> <p>3-2. HaUI 教育訓練局と関係部局は上記調査の結果を踏まえてインターンシッププログラムを改善する。</p> <p>3-3. LETCO はインターンシップ情報の収集/処理/管理/供給の能力向上に取り組む。</p> <p>3-4. 教育訓練局と関係部局はインターンシップ運営能力強化に取り組み、当該サービスの向上を図る。</p> <p>3-5. HaUI は改善後のインターンシッププログラムを評価分析し、更なる改善に向けてフィードバックを行う。</p>
P-3	<p>ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト (円借款附帯プロ)</p> <p>2013/6-2016/6 実施中</p>	<p>成果 1. 産業界ニーズに応えた職業訓練実施に係る活動</p> <p>1-1. 現職指導員能力強化研修スキームのモデルを開発するために、HaUI は、関係機関（TTC、等）を招いてワーキンググループ（WG）を立ち上げる。</p> <p>1-2. WG は、異なる省庁に属する職業訓練学校間で現職指導員能力強化研修を実施するための現行スキームを事務的な面（手続き・費用分担）、制度的な面（関係省庁の役割・権限）の両面において確認する。</p> <p>1-3. WG は、望ましい現職指導員能力強化研修スキーム案を作成する。</p> <p>1-4. WG は、同案を試行する。</p> <p>1-5. 上記取り組みを通じて、WG は、現職教員研修スキームのモデルをとりまとめる。</p> <p>1-6. WG は、上記 1-2. から 1-5. を実施するに際し、MOIT や MOLISA 等の関係機関と意見交換を行う。</p>

	技術協力 プロジェクト名 協力期間	活動
		<p>1-7. WG は、現状の現職指導員能力強化研修を向上させるために、同モデルを職業訓練総局にインプットする。</p> <p>成果 2. 技能検定制度の構築に係る活動</p> <p>2-1. HaUI は、他校を含む現職指導員の能力を評価する。</p> <p>2-2. HaUI は、同評価結果に基づき、現職指導員能力強化研修の対象者及び課題を特定する。</p> <p>2-3. HaUI は、現職指導員能力強化研修のためのカリキュラムや教材を開発する。</p> <p>2-4. HaUI は、現職指導員能力強化研修のための指導員を育成する。</p> <p>2-5. HaUI は、開発されたカリキュラムや教材を活用して対象者に対して現職指導員能力強化研修を実施する。</p> <p>2-6. HaUI は、現職指導員能力強化研修を評価・フィードバックし、現職指導員能力強化研修プログラムを完成する。</p> <p>成果 3. インターンシップ制度整備・確立に係る活動</p> <p>3-1. TTC は、HaUI に TTC 教員をプロジェクトメンバーとして派遣し、HaUI は TTC 教員を受け入れる。</p> <p>3-2. HaUI は、TTC とともに当該教員の業務内容や目標を設定し、達成状況をモニタリングする。</p> <p>3-3. TTC は、当該教員が得た知識、技術、ノウハウを自校に普及されるため、TTC においては定期的にセミナーや勉強会を開催す</p> <p>3-4. TTC は、HaUI の支援を得て、TTC において現職指導員能力強化研修を試行的に実施する。</p>
P-4	<p>ホーチミン工業大学重 化学工業人材育成支援 プロジェクト 2013/10-2016/10</p>	<p>1-1. IUH タインホア分校は、自校の教育訓練の現況を、地場産業界への貢献度合いを含めて、確認する。</p> <p>1-2. IUH タインホア分校は、重化学工業、特に製油産業界において、安全教育を定着させる。</p> <p>1-3. IUH タインホア分校は、重化学工業、特に製油産業界において、学生実験を高度化する。</p> <p>1-4. IUH タインホア分校は、重化学工業、特に製油産業界において、研究開発を強化する。</p> <p>2-1. IUH は、地場産業界や周辺コミュニティとの人材育成に関する協力促進のための運営管理体制を整備する。</p> <p>2-2. IUH は、地場産業界や周辺コミュニティとの人材育成に関する各種連携を実施する。</p> <p>2-3. IUH は、地域産業界や周辺コミュニティとの連携を持続させるための方策を講じる。</p> <p>3-1. IUH は、プロジェクト活動を通じて得た教訓を、定期的に関係政府機関や他の教育訓練機関等と共有する。</p> <p>3-2. MOIT と関係政府機関は、望ましい人材育成モデルの促進の為に、広報活動の実施を検討する。</p> <p>3-3. IUH は、実践的技術者育成のための望ましい人材育成モデルについて、商工省や他の教育訓練機関に提言する。</p>

出典： JICA 調査団作成

11.2. 円借款による職業訓練機関への協力内容・スケジュール

「ベトナムの産業界の人材ニーズに合致した技能者養成機能の強化を通じて、質の高い技能者の供給向上を図る」ことを目的として、日本のポリテク・カレッジレベルの職業訓練の提供を可能とする、機械加工及び電気並びに電子分野における訓練機材調達を行う。

また、技術協力により、円借款にて資機材供与を受けた職業訓練機関が、同機材を有効活用して当初の目的を達成できるよう、各職業訓練機関の指導員及び管理職に対して機材の有効活用方法や維持管理の訓練、それに伴うカリキュラム、シラバス、教材開発のための技術協力を行うことを前提として訓練機材が計画、調達される。

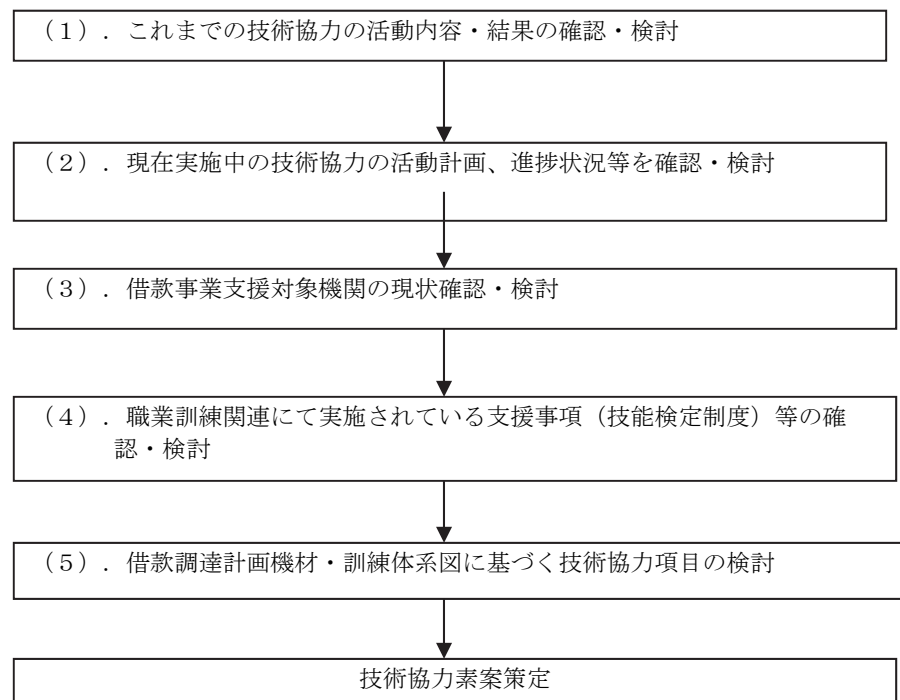
円借款については、2016 年前半の交換公文締結、借款契約締結が予定されており、訓練機材の設置完了、使用開始は 2019 年後半からが計画されている。

技術協力は、これを踏まえて次のように実施していくことを計画する。

- 借款による調達機材等を使用・運用できるように必要となる指導員の技術・技能の向上支援、及び調達される機材の維持管理に係る支援を、機材の設置完了、使用開始が計画されている 2019 年後半までに実施する。
- 2019 年後半以降は、産業界と連携し、調達された機材等を有効活用して更に訓練水準を向上させ、産業界のニーズを満足する卒業生を輩出していくための、例えば指導員専門技術等の深化や訓練内容／カリキュラム等の改善といった協力を実施する。

11.3. 技術協力事業の内容検討手順

検討手順は次のとおり。



出典：JICA 調査団作成

11.4. 技術協力事業の内容検討結果

(1) これまでの技術協力プロジェクトの活動内容・結果

1) PDCA による職業訓練のプロセス管理

P-1（ハノイ工科短期大学機械技術者養成計画 2000/4-2005/3）、P-2（ハノイ工業大学技能者育成プロジェクト 2010/1-2013/1）により、表 11-3 の PDCA による職業訓練のプロセス管理手法は、表 11-8 「企業ニーズを取り入れた訓練プロセス管理手法」のとおり、「中核校」の HaUI には技術移転されていると判断される。

表 11-3 職業訓練のプロセス管理

プロセス	活動	
プロセス-1	訓練ニーズの把握	P-2 ハノイ工業大学技能者育成プロジェクト
プロセス-2	訓練実施分野の選定	P-2 ハノイ工業大学技能者育成プロジェクト
プロセス-3	カリキュラムの作成	P-2 ハノイ工業大学技能者育成プロジェクト
プロセス-4	訓練の実施に向けた準備	P-1 ハノイ工科短期大学機械技術者養成計画
プロセス-5	訓練の実施	P-1 ハノイ工科短期大学機械技術者養成計画
プロセス-6	訓練の評価	P-2 ハノイ工業大学技能者育成プロジェクト
プロセス-7	改善策の検討と実施	P-2 ハノイ工業大学技能者育成プロジェクト

出典：JICA 調査団作成

現在実施中の P-3（ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト 2013/6-2016/6）においては、PDCA サイクルを活用した職業訓練管理手法が、HaUI と協働する「基幹校」であるハノイ技能技術職業訓練短大 TTC 及びホーチミン職業技術短大 HVCT に技術移転され、これら 3 校の指導員が中心となり、借款事業対象校並びにベトナム国内の職業訓練機関の指導員等に対する技術指導を行い、指導員等の能力が強化されることが目標となっている。

現状では、後述の現在実施中の技術協力の進捗状況等のとおり、「中核校」HaUI より「基幹校」TTC への技術移転は順調に進捗している。また、当初の計画に追加する形で「基幹校」より HVCT をはじめとする他校への技術移転についても実施されており、順調に進捗していると思える。一方、プロセス管理はまだ不足しており追加投入が必要である。

2) 技能検定制度構築

ベトナムは NOSS を設定し、GDVT により技能検定が実施されている。

日本は技能検定制度普及のため、長期専門家を派遣し引き続き支援を行っており、技能検定制度は普及してきていると判断される。

なお詳細については、後述の(3)、(4)を参照願いたい。

3) インターンシップ制度整備・確立

対象校の取り組み状況は表 11-9「就職支援システム」のとおりであり、日系企業等を中心にインターンシップ制度が定着してきているが、教育機関と、企業との連携の仕組みが整備・確率されていない面もあるとの指摘もあり、一層の体制整備が望まれる。

4) 産業界連携

HaUI では日系企業等を中心に、短期セミナーの実施（在職者訓練の実施）等により産業界との連携が深まっている。

(2) 現在実施中の技術協力プロジェクトの活動計画、進捗状況等

現在実施中の技術協力プロジェクトは、次のように実施されている。

「HaUI Technical Model」として、技術協力第 1 フェーズ（2000～2005）及び第 2 フェーズ（2010～2013）のプロジェクトを通して、「中核校」HaUI に蓄積された日本型職業訓練に関する知識・技能及びノウハウを、現在実施中の第 3 フェーズプロジェクト（2013～2016）の中で、北部（ハノイ）の「基幹校」として選定された VCTT、及び南部（ホーチミン）の「基幹校」に選定された HVCT への技術移転、並びに現職指導員研修コースの開発・実施等により、カスケード方式により全国の職業訓練施設に拡大（横展開）するために整理・集約した「専門技術群（テクニカルスキル）」及び「企業ニーズに基づく訓練運営管理手法（ソフトスキル）」を整備、確立する。

1) 専門技術

「基幹校」へ技術移転するとともに、地方訓練施設指導員に対する指導員研修コースとして開発・実施

機械分野：①マシニングセンタ、②機械保全、③3D-CAD、④CNC旋盤（又は金型加工）
電気分野：①PLCネットワーク、②電気保全、③PLC応用、④サーボモータ

電子分野：①PICマイコン、②PLC三菱、③PLC応用、④FPGA

2) 訓練運営管理及び企業連携

「基幹校」へ技術移転するとともに、一部、他の職業訓練機関指導員研修コースとして開発

①5S・安全活動：施設管理の一環として、また、学生の「5S・安全」に対する意識啓発活動として実施

②訓練運営管理及び産業界連携

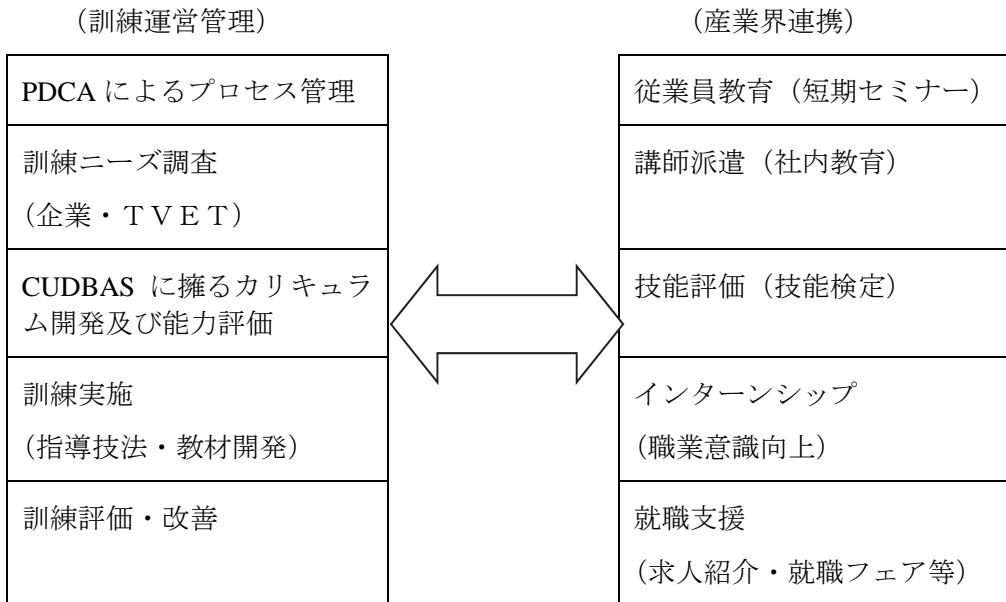


図 11-1 現在実施中技協 P-3 における訓練運営管理及び産業界連携項目

3) 実施状況等

表 11-4 技協 P-3 活動計画・進捗状況

HaUI モデルとして移転すべき技術		技術移転状況 (HaUI⇒基幹校)	技術移転状況 (HaUI/基幹校⇒ その他のVCs)	指導員研修(TOT) 開発状況
機 械	マシニングセンタ	実施済/中	実施中	済
	CNC旋盤（または金型設計）	実施済/中		開発中
	技能検定（CNCフライス盤）	実施済/中		開発検討中
	汎用機械の機械保全	実施済/中	実施中	済
	3D-CAD	2015年度実施済	2015年度実施中	済

HaUI モデルとして移転すべき技術		技術移転状況 (HaUI→基幹校)	技術移転状況 (HaUI/基幹校→ その他のVCs)	指導員研修 (TOT) 開発状況
電気	PLC応用 (オムロン)	実施済/中	実施中	済
	空圧技術	実施済/中		開発検討中
	汎用機械の電気保全	実施済/中	実施中	済
	PLCネットワーク	実施済/中	実施中	済
	サーボモータ			開発中
電子	PLCマイクロコントローラ	実施済/中	実施中	済
	PLC (三菱) とインバータ技術	実施済/中	実施中	済
	PLC応用	2015年度実施済	2015年度実施中	済
	FPGA			開発中
運営	CUDBAS	2015年度実施済	2015年度実施中	済
	5S	実施済/中		開発検討中
	訓練ニーズ調査 (企業調査)	実施済/中		フェーズ3では開発しない
	PDCA	2015年度実施済	2015年度実施中	済
	指導技法・教材開発			フェーズ3では開発しない
	訓練評価・改善			フェーズ3では開発しない
	産業界連携			フェーズ3では開発しない
産業界連携	短期セミナー	実施済/中		フェーズ3では開発しない
	社内教育			フェーズ3では開発しない
	技能検定			フェーズ3では開発しない
	インターンシップ			フェーズ3では開発しない
	就業支援			フェーズ3では開発しない

出典：JICA 調査団作成

4) その他

次期技術協力では、HaUI がベトナムにおける職業訓練の「中核校」として、ハノイを中心とする北部、ホーチミンを中心とする南部に設置される「基幹校」、及び借款により機材整備が計画されている各対象校やそれ以外の他の職業訓練機関に対して適切に技術移転を実施していくという役割、機能を果たしていくために、現地企業ニーズに見合う質の高い技能者を育成するための職業訓練を独自に実施していくことができる体制に到達することが求められる。しかしながら、ToT モデルの策定、実施まで日本人専門家主導の場合は約6ヶ月を要するのに対して HaUI 側が主導した場合は約8-10ヶ月を要すると見込まれていることや、後述(3)借款事業支援対象機関の現状確認・検討のとおりそこまで到達したとは言えず、HaUI の運営・管理体制のさらなる整備・強化、企業/産業界との連携体制の整備・強化も含め、引き続き支援を行っていく必要性は高い。

(3) 借款事業調査支援対象機関の現状等調査

円借款事業による機材整備対象機関の現状等を把握するため、次の5項目について、その現状等を調査した。

- ① 5S 活動の実施状況
- ② 企業ニーズが高い分野の訓練実施状況
- ③ 企業ニーズを取り入れた訓練プロセス管理手法
- ④ 就職支援システム
- ⑤ 技能検定

なお、調査に際しては日本のポリテク・カレッジでの上記5項目の実施状況を基準とし、各調査対象機関の状況を段階評価した。

現状及び評価結果等は次の通りである。

① 5S 活動の実施状況及び評価結果等

表 11-5 の活動内容を点検項目として調査を実施した。

調査結果は表 11-7 の通りとなった。各校とも相応の活動は実施されてきているが、各校達成度合いにバラつきがあり、何のために、何を目的として活動するのか等が完全に理解されているとは判断できず、さらなる活動継続、体制整備等が必要と判断される。

表 11-5 5S 項目と活動内容等

5S 項目	活動
整理 Sort	Remove unnecessary items and dispose of them properly
	Make work easier by eliminating obstacles
	Reduce chance of being disturbed with unnecessary items
	Prevent accumulation of unnecessary items
	Evaluate necessary items with regard to cost or other factors
	Remove all parts not in use
	Segregate unwanted material from the workplace
整頓 Straighten Set in order Streamline	Arrange all necessary items so they can be easily selected for use
	Prevent loss and waste of time
	Make it easy to find and pick up necessary items
	Ensure first-come-first-served basis
	Make workflow smooth and easy
清掃 Shine Sweep Sanitize	Clean your workplace completely
	Use cleaning as inspection
	Prevent machinery and equipment deterioration
	Keep workplace safe and easy to work
清潔 Standardize	Standardize the best practices in the work area
	Maintain high standards of housekeeping and workplace organization at all times
	Maintain orderliness.
	Maintain everything in order and according to its standard
	Everything in its right place (Chilled totes in chilled area, Dry totes in dry area)
	Every process has a standard
躰 Sustain	To keep in working order
	Also translates as “do without being told”
	Perform regular audits
	Training and Discipline

出典：JICA 調査団作成

② 企業ニーズが高い分野の訓練実施状況

企業ニーズが高いであろうと思われる分野の訓練実施状況について調査した。

調査に際しては、各校の機材の状況、カリキュラム等を踏まえて、日本のポリテクカレッジで実施している訓練内容との対比を基準として実施状況を評価した。

各校とも近隣企業のニーズを踏まえて訓練内容を改変してきているとのことであるが、訓練内容のさらなる改善等も可能であると判断された。

③ 企業ニーズを取り入れた訓練プロセス管理手法

プロセス管理における各プロセス内容と主な取り組み項目を点検項目として調査を実施した。調査結果は表 11-8 の通りとなった。

PDCA による訓練プロセス管理について既に HaUI には技術協力 P-1,2 において技術移転されているが、「基幹校」への技術移転は実施中であり、その他の対象校へは何の対応もなされていないことから、HaUI 以外はプロセス管理手法について未知の状況となっている。各校とも独自の管理手法にて訓練を管理しているが、体系化、システム化はなされておらず PDCA による訓練内容改善等にまでは至っていない状況である。

職業訓練を効果的かつ効率的に実施していくため、PDCA 手法を取り入れた訓練プロセス管理手法の技術移転の必要性は極めて高い。プロセス管理手法の概要は表 11-6 の通り。

表 11-6 プロセス管理における各プロセス内容と主な取り組み項目

	基本プロセス	主な取り組み項目
1	訓練ニーズの把握 種々の情報（各種報告書、統計データ、及び団体・企業のヒアリング結果等）などにより、人材ニーズ等を分析し、訓練コースを設定する地域ごとにニーズの質及び量についての的確に把握する。	1-1. 地域の産業概況等の把握 1-2. 人材ニーズの把握 1-3. 求職者ニーズの把握（アンケート、ヒアリング） 1-4. 把握したニーズの分析
2	実施訓練分野の選定 把握した人材ニーズ等を基に仕事を分析し、職業能力体系（仕事の体系）を作成する。 訓練を要する仕事の領域・範囲を選定し、併せて訓練に必要な機器や他の機関との競合の有無などを考慮して訓練を実施する分野を選定する。	2-1. 人材ニーズ等の職務とその仕事の明確化 2-2. 訓練する職務としごとの範囲の選定 2-3. 地域の関係機関及び有識者からの意見聴取
3	訓練カリキュラムの設定 選定した分野の訓練コースについて、地域の人材ニーズ等を基に訓練目標を設定し、訓練カリキュラムを作成する。	3-1. 仕上がり像（訓練目標）の設定 3-2. 職務ごとの訓練到達目標及び訓練の到達水準の設定 3-3. 訓練内容、訓練課題、所用訓練時間の検討 3-4. 指導方法の検討
4	訓練実施に向けた準備 訓練を実施するにあたり、機器や教材、指導員（講師）体制等の準備を適切に行う。	4-1. 訓練実施計画（案）の作成 4-2. 訓練コースの評価に係る諸準備 4-3. 訓練コースの情報提供に係る諸準備 4-4. 訓練の実施に関する諸準備 (1) 指導案の作成 (2) 実学融合となる指導方法の検討と訓練課題の選定 (3) 指導員（講師）としての地域人材の活用 (4) 関係機関との業務連携と地域の産業界との交流 (5) 教材、補助教材、教材使用計画の作成と準備 (6) 相談援助の実施計画及び資料の作成 (7) 就職促進活動の実施計画及び資料の作成 (8) 安全衛生に関する実施計画及び資料の作成 (9) 指導員（講師）の研修

	基本プロセス	主な取り組み項目
5	訓練の実施 受講者の就業能力（エンプロイアビリティ）の向上のために効果的な訓練を実施する。	5-1. 訓練の進め方 5-2. 習得度の確認 5-3. 受講生の満足度等の把握 5-4. 就職支援・促進活動
6	訓練コースの評価 受講者の満足度、習得度、修了生の仕事への活用度などについて、受講者及び事業所アンケートやヒアリング等により訓練コースの効果について検証するとともに、訓練コースの問題点や課題を抽出する。	6-1. 訓練コースの評価 6-2. 修了生及び就職先事業所へのフォローアップ調査 6-3. 課題・問題点及び効果・成果の整理と検討 6-4. 業務への取組状況の診断
7	訓練コースの改善 抽出された問題点・課題を分析し、訓練コースの改善を図るために課題の解決、訓練カリキュラムや実施体制等の改善案を検討し、改善を実施する。	7-1. 改善策等の検討・実施 7-2. 見直し結果の公表

出典：JICA 調査団作成

④ 就職支援システム

調査結果は表 11-9 の通りであり、各校とも学生、卒業生の就職支援には注力しており、調査時の質問回答によれば卒業生のほぼ 100% が卒業後すぐに就職しているとのことであり、首相決定 No.761/QD-TTg 2014/05/23 高品質職業訓練校開発プロジェクトにおいて規定されている、「At least 80% of graduates have a proper job within 6 months after graduation, in which at least 90% are the key occupations.」を満たしている。

しかしながら、各校の就職支援システムはバラつきがあるとともに、ベトナム国人材育成に関する日系企業ニーズ調査結果報告（JICA ベトナム事務所 2014/10/03）によれば、「インターンシップに対する関心は高いが、教育機関と、企業との連携の仕組みが不足しており情報が少ないため、インターンシップの受け入れに至っていない」と確認されているなど、インターンシップ制の更なる整備・拡充、企業情報の整備、卒業生の進路状況等の整備、就職支援ガイドブック作成やキャリアカウンセリングの整備等、企業とのさらなる連携強化を含む学校運営・管理体制と併せた就職支援システム改善の余地は多い。

⑤ 技能検定

ベトナムでは技能レベル 1~5 までの 5 段階分けされた NOSS が設定されており、GDVT により技能検定が実施されてきている。技能検定実施のためには機材整備を含む検定実施場所の選定・確保、技能検定員養成等体制整備を行っていかねばならないことから、技能検定実施科目は現在のところ限られている。

技能検定制度について日本は専門家派遣等技術支援してきており、実施される技能検定試験が日本における技能検定試験に準拠した場合は、技能試験合格者に対する認定証に JAVADA が付記及びサインをして認証している。

対象校のうち、HIVC、HVCHT、及び HaUI の 3 校は日本における技能検定試験に準拠した技能検定にも関与してきており、今回調査においてはこの点を含めての調査となった。残りの対象校については NOSS のみを対象とした調査となった。

技能検定について、各校ともその必要性を認識しているが、対応等は定まっていない状況にあると判断される。日本においてはポリテクカレッジ卒業時に学生の能力習得状況を確認する技能検定レベル 3 級（NOSS ではレベル 3 であり、対象校における訓練目標とほぼ同レベル）にほぼ対応する技能照査が実施されているなど、技能検定と職業訓練は密接な関係を有している。

円借款事業により対象校に整備される機材については、この NOSS に使用可能な機材が計画されている。対象校は機材整備により技能検定実施場所としての適格要件を満たすこととなるため、技能検定実施センター資格の取得や、指導員の技能検定員資格取得等技能検定制度に積極的に取り組んでいくべきである。

(4) 職業訓練関連にて実施されている支援事項（技能検定制度）等の確認・検討結果

技能検定制度の普及支援を目的に、専門家（職業能力開発制度アドバイザー）が派遣されているが、派遣目的、活動内容、期待される成果、及び日本標準の技能検定と NOSS との関係及び NOSS の実施状況は次のとおり。

<派遣の目的>

職業訓練と国家技能検定に関し、産業界のニーズに合わせた改善へ向けた活動・助言・支援がなされる。

<活動内容>

以下についての助言・支援等を行う。

1. 指導員訓練の改善へ向けた技術協力プロジェクトの活動との連携強化
2. 指導員育成強化制度の構築へ向けて、関係法令や制度の確認と必要に応じた整備、関係実施機関との調整
3. 裾野産業分野を中心として国家技能検定の実施促進
4. 技能検定の普及に向けた取組み
5. 職業訓練や国家技能検定の改善に向けて、日系企業や他の関係機関を含む民間セクターとの関係構築・強化

<期待される成果>

1. 指導員訓練の改善を通じて、職業訓練機能の強化が進められる。
2. 特に裾野産業分野における国家技能検定の実施が促進される。
3. 職業訓練と国家技能検定の改善にあたり、民間企業との連携体制が強化される。

<日本標準の技能検定と NOSS との関係及び NOSS の実施状況>

1) ベトナムの機械加工分野の国家技能標準

- ・ベトナムでは現在約 190 職種の国家技能標準が制定されている。
- ・このうち、機械加工分野では「CNC 金属加工」の国家技能標準が制定されている。しかし、この「CNC 金属加工」の国家技能標準は、普通旋盤、フライス盤などの汎用機を含めた内容にはなっておらず、日本の「機械加工」職種の技能検定試験の基準に相当する国家技能標準とはなっていない。

2) ベトナムにおける技能検定試験の実施状況と日本の支援

- ・ベトナムでは、上記の約 190 職種のうち 2013 年までに CNC 金属加工を含め 16 職種の技能検定試験が実際に実施されている。（注：この 16 職種には日本の支援による下記の機械加工（普通旋盤、フライス盤）、情報配線施工は含まれていない。）

・JICA は JAVADA と連携して、現在、ベトナムに対して、日本の技能検定試験の「機械加工（普通旋盤作業、フライス盤作業）」等の導入・実施支援を行っており、これまでに数回実施し、JAVADA 付記のあるベトナム職業訓練総局長名の合格証書も交付された。しかし、上記のとおり、この職種に相当するベトナムの国家技能標準が制定されていない中で導入実施支援をしているのが実情となっている。

表 11-7 5S 活動調査結果

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	HGMVC	HIVC	VCTT	BRVTVC	HVCHT	VPVC	DNVC	CVGT	HVCT	VCFI	HaUI	HPVC	HNVC
1 整理	○	△	△	○	○	△	△	○	○	○	◎	◎	△
2 整頓	△	○	△	○	◎	△	△	○	△	○	◎	○	△
3 清掃	△	△	△	△	○	△	△	○	△	△	◎	○	△
4 清潔	○	△	△	○	○	△	△	○	△	△	◎	○	△
5 躰	△	△	△	○	○	△	△	◎	△	△	◎	◎	△
6 その他有効な取り組み											注1)		
コメント	<p>目に見える教室内はきれいにしてはいるが、実習場の中は、機材を適当に置いてあったり、切削屑が機械の中に残っているなど5Sの取り組みが今一歩である。また、作業帽、保護メガネ等の着用での加工を実施していることから躰についても基本から支援する必要があると考えられる。</p> <p>2013年から導入をしているが、試行段階である。Panasonic企業やHaUIの手法を勉強中である。</p> <p>2013年から実施に取り組んでいるがまだ定着していない</p> <p>5Sの取り組みは2013年から始まった。指導員の5S研修から始まり現在は訓練に取り入れられている。実習場及び教室はきれいに整備されている。しかし、まだ環境等の保全や安全作業についての意識の面では改善が必要である。</p> <p>2014年3月より日々の紹介/指導により取り組んでいる。12月からは改善について取り組む予定である。表面でなく、真の精神が根付くようにじっくりと取り組まれることを望む。</p> <p>これから取り組みを始めるところである。HaUIのほか、National Technical University of Hanoi, Technical Vocational Collegeから講師を招き、5S活動を導入する予定。</p> <p>2014年12月から具体的な5S活動を開始する予定である。</p> <p>船舶関係の訓練を中心に発展した短大であり、整理整頓はできている方である。組織的な活動等については今後の取り組みいかんである。</p> <p>2012年より実施しているが、不十分である。目に見えるところは良いが、トイレなど普段目につかないところが悪い。</p> <p>他のVCIに5Sの研修に向き学んだ。整理整頓は教室及び実習場ともよくできていた。廊下等の共有場所については清掃の意識が行き届いていない。調査の際にヘルメットを提供してくれた学校の一つで安全に対する意識は高いように感じた。</p> <p>注1) 各所に5Sの表示があり取り組みは評価される。今後は、表示が無くてもできるような意識が生まれるよう育みたい。</p> <p>新入生に対する5Sセミナー、5S委員会の設置、5S週間と表彰など施設全体の取り組み・制度として定着している。</p> <p>Kitakyushu International Techno-cooperative Association (KITA)による5S指導があり、早い時期から取り組まれていた。</p> <p>実施されているがまだ定着していない。</p>												

◎ : 実施 (日本のポリテクカレッジと同等)

○ : 実施 (ソフト面の協力が必要)

△ : 実施 (基本からの支援が必要)

× : 未実施

出典 : JICA 調査団作成

表 11-8 起業ニーズを取り入れた訓練プロセス管理手法

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	HCMVC	HIVC	VCTT	BRVTVC	HVCHT	VPVC	DNVC	CVCT	HVCT	VCFI	HaUI	HPVC	HNVC
1 訓練ニーズの把握 種々の情報(各種報告書、統計データ、及び団体・企業のヒアリング結果等)などにより、人材ニーズ等を分析し、訓練コースを設定する地域ごとにニーズの質及び量についての確に把握する。	◎	◎	○	○	◎	◎	△	○	○	◎	◎	○	△
2 訓練実施分野の選定 把握した人材ニーズ等を基に仕事を分析し、職業能力体系(仕事の体系)を作成する。訓練を要する仕事の領域・範囲を選定し、併せて訓練に必要な機器や他の機関との競合の有無などを考慮して訓練を実施する分野を選定する。	◎	◎	○	○	○	◎	△	○	○	○	◎	○	△
3 カリキュラムの作成 選定した分野の訓練コースについて、地域の人材ニーズ等を基に訓練目標を設定し、訓練カリキュラムを作成する。	◎	◎	○	△	◎	○	△	○	○	○	◎	○	△
4 訓練の実施に向けた準備 訓練を実施するにあたり、機器や教材、指導員(講師)体制等の準備を適切に行う。	◎	○	○	△	◎	○	△	△	○	○	◎	○	△
5 訓練の実施 受講者の就業能力(エンプロイアビリティ)の向上のために効果的な訓練を実施する。	◎	◎	○	△	◎	○	△	△	○	○	◎	○	△
6 訓練の評価 受講者の満足度、習得度、修了生の仕事への活用度などについて、受講者及び事業所アンケートやヒアリング等により訓練コースの効果について検証するとともに、訓練コースの問題点や課題を抽出する。	◎	○	◎	△	◎	○	△	○	○	◎	◎	○	△
7 改善策の検討と実施 抽出された問題点・課題を分析し、訓練コースの改善を図るために課題の解決、訓練カリキュラムや実施体制等の改善案を検討し、改善を実施する。	○	○	○	△	○	○	△	△	△	○	◎	○	△
コメント	機械分野については、NC加工の訓練ニーズが多いため、NCプログラムの確認、NC加工機の基本操作等をシミュレートするための教材を独自で購入するなど、非常に積極的に対応している。電気・電子分野では、ソーラー発電システムとスマートハウスモジュールシステムを導入し、社会ニーズを先行するような内容までの訓練を実施している。	JAVADAの旋盤加工3級を修了試験課題とするなど、実技を中心とした充実した訓練になるよう努力している。	産業ニーズは、科と協力して Enterprise Relation Office(5人)がニーズの収集にあたり、また、訓練内容の変更が適宜行われていて、授業評価も実施されている。	訓練ニーズ調査は企業に対して実施されている。訓練の変更や改定も行われている様子であるが、実施の手法や組織づくりに関しては改善が必要である。	NC旋盤加工実習をNC旋盤とマシニングセンタ加工実習に変更するなど具体的な改善が見られている。また、改善委員会(Office training quality Control)を設けるなど訓練改善のプロセスはほぼできている。	Center of Technology Application and Labor Export(学内部署)が訓練ニーズの収集を科とともに実施している。「Inspection, Quality, Assistance and Skills Assessment Department」(職員5名)また、「Skills Assessment Center」(ハノイに2箇所ある内の1箇所)が設置され、ハノイの指導員、学生の技能評価を行っている。ただし、これは場所限りのみ。	アンケート調査で得た情報により訓練内容の改善を実施している。また、訓練評価も実施している。評価者は、①学内の先生、②他校の先生、③企業代表で構成され、構成委員数は7~9名である。	訪問企業リスト、データベースあり。企業の需要を踏まえて毎年訓練内容を見直している。近隣企業から、卒業生の技能水準向上、職場に適した技能訓練、訓練生の評価、訓練内容の評価等について意見を聞いている。	訓練ニーズに基づいて改善された訓練と同時に、授業評価を、Assessment committeeが評価する(メンバーは、校長、副校長を含む)システムが設置されている。	学校内にCenter for enterprise partnership and vocational skill Assessmentの組織があり、ニーズ収集を行う。同時に、先生も企業訪問し情報を収集している。	Curriculum Revise委員会が検討。変更の必要があれば、学校側に提案。30%以内の変更は、施設で判断。それ以上の場合は、GDVTの承認を得る必要あり。	カリキュラム評価委員会(部内会議)で討議し、DOLISAの評議会(Job recommendation (DOLISAの傘下)も)で評価する。Center of Job recommendation (DOLISAの傘下)もニーズ調査を実施している。	

- ◎ : 実施 (日本のポリテクカレッジと同等)
- : 実施 (ソフト面の協力が必要)
- △ : 実施 (基本からの支援が必要)
- × : 未実施

出典: JICA 調査団作成

表 11-9 就職支援システム

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	HCMVC	HIVC	VCTT	BRVTVC	HVCHT	VPVC	DNVC	CVCT	HVGT	VCMI	HaUI	HPVC	HNVC
1 インターンシッププログラム	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
2 企業訪問、卒業生の講義	○	○	○	○	△	○	○	△	△	○	○	○	○
3 求人情報取得・回覧システム	○	△	○	○	◎	○	○	△	○	△	◎	○	△
4 就職フェア・企業別就職説明会	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	◎	○	△
5 就職支援ガイドブック	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△
6 キャリアカウンセリング	○	△	△	△	○	△	○	△	○	○	△	○	△
7 就職状況調査	○	△	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○	○	△
8 企業データベース	○	○	◎	○	◎	◎	○	○	○	○	◎	○	△
9 その他有効な取り組み	○ 注1)			注1)	注1)				注1)		注1)		
コメント	注1) 15社(日系企業1社:MUGEGAWA SEIKOを含む)とEducation Cooperation and Labor Supply M/Uを締結している。企業からは、①新規導入機材を利用した実習、②カリキュラムレビュー、③インターンシップの受け入れ、④雇用の受け入れ、⑤在籍者訓練の受け入れ、がそれぞれ提供されることが取り決められている。	受け入れ企業全体20社、対象学科では11社、日本企業はキャンパソニック、デンソー、KOCI他である。Center for Manufacture and Training Serviceを学内に組織し企業連携及び就職の促進を図っている。	インターンシップは学生全員が受ける。(2年次:10週、3年次:8週)キャン、ユニデシなど、提携企業約200社中、約30-40%が日系企業である。	注1) 修了後6か月は、科の先生と共同して、インターナショナル・エンタープライズ・デパートメント(学内部署)が就職をフォローアップしている。周辺の日本企業は、YKKとKYOEIである。	機械分野では、2013/2014年でインターンシップの学生数150人、75社での実績がある。電気・電子分野では、ユニデン、キャン、パナソニック、ソニーなどタンロン工業団地を中心に企業実習を実施して産業界との交流を行っている。	3年生の卒業前の3か月間、全員がインターンシップを受ける。その内、90%が卒業後、そのまま同じ企業へ就職している。	Training Divisionが先生と協力して実施する。就職専門の組織が無い。	毎年実施されている。近隣のインダストリアル・パークにある企業にインターンシップに行っている。また、Center of Admission and Job Consultancyで企業データベースを整備している。	技術系訓練生には100%企業を紹介。就職に結びつけている。日系企業:シオガイ精機、KKKC、Hashimoto VN等注1) Practice and Service Department.(職員6名)がJob Marketと呼ばれるシステムを活用し、社内訓練生の企業実習や就職相談を実施している。玄関先の電光掲示板に求人情報を常時掲示している。	全員に1か月以上(300H)実施している。Center of supporting the Entrance Exam and Consulting Jobsが担当。ドンナイ省のwebサイトを活用している。キャリアカウンセリングは、Center of supporting the Entrance Exam and Consulting Jobsが入学時に実施している。	学生の60~80%がインターンシップを受ける(1~3か月)。対象企業の多くが、日系企業(台湾企業もある)注1) Enterprise partner and skill assessment center (2014年2月設立。職員7名)にて、就職支援を行っている。	インターンシップでは、CanonVietnam (Tien Son IP)やYAZAKI(Nomura IP Hai Phong IP)に多くの訓練生を送り出している。The training, Services and Employment Promotion Centerが就職情報を管理している。	DOLISAとのつながりが強い。特に就職等でも連携している。

- ◎ : 実施 (日本のポリテクカレッジと同等)
- : 実施 (ソフト面の協力が必要)
- △ : 実施 (基本からの支援が必要)
- × : 未実施

11.5. 技術協力素案、及び PDM,PO 案

(1) 素案策定に対する基本方針等

調査結果を基に、「11.1.技術協力事業検討の背景」を踏まえて、素案を策定する。

なお、技術協力体制（案）を図 11-2 技術協力と円借款による機材整備との対応・関係等を図 11-3 として次ページに示す。

素案策定に際しての留意点等は、次のとおり。

① 横展開の実施—HaUI/VJC（ベトナム日本センター）を「中核校」とし、北部（ハノイ）の TTC 及び南部（ホーチミン）の HVCT を「基幹校」として、これらを通じて借款対象校及び地域の周辺校において、日本のポリテク・カレッジレベルの職業訓練が、機械及び電気・電子職種において実施できる体制が整備される。

② 借款による機材整備スケジュールを勘案した技術協力案の策定

借款による調達機材等を使用・運用できるように必要となる指導員の技術・技能の向上支援、及び調達される機材の維持管理に係る支援を、機材の設置完了、使用開始が計画されている 2019 年後半までに実施する。

2019 年後半以降は、産業界と連携し、調達された機材等を有効活用して更に訓練水準を向上させ、産業界のニーズを満足する卒業生を輩出していくための、例えば指導員専門技術等の深化や訓練内容／カリキュラム等の改善といった協力を実施する。

③ 技術協力内容の明確化

高度な職業訓練実施するためには、指導員の技能・技術レベルの向上、指導員の指導能力の向上、及び指導員の訓練管理能力の向上が必須となる。

また、高度な職業訓練を実施するためには、それを支える施設＝対象校の機材維持管理能力（機材台帳の整備、管理責任者設定制度の導入、保守・保全体制の整備及び実施等）及び各種運営管理指標となるデータ・ベースの整備等を含む対象校運営管理能力の向上が必要となる。

さらに、企業/産業界が求めている人材を養成していくためには訓練ニーズの把握、訓練内容の改善、卒業生への就職/就業支援等企業/産業界との連携強化が必須となる。

これらを踏まえて、技術協力による成果を次の 3 点とする。

- 1) 中核校、基幹校、対象校の指導員の技術・技能レベル、及び指導能力が向上する。
- 2) 訓練コース運営及び学校運営が改善・向上する。
- 3) 企業/産業界連携が強化される。

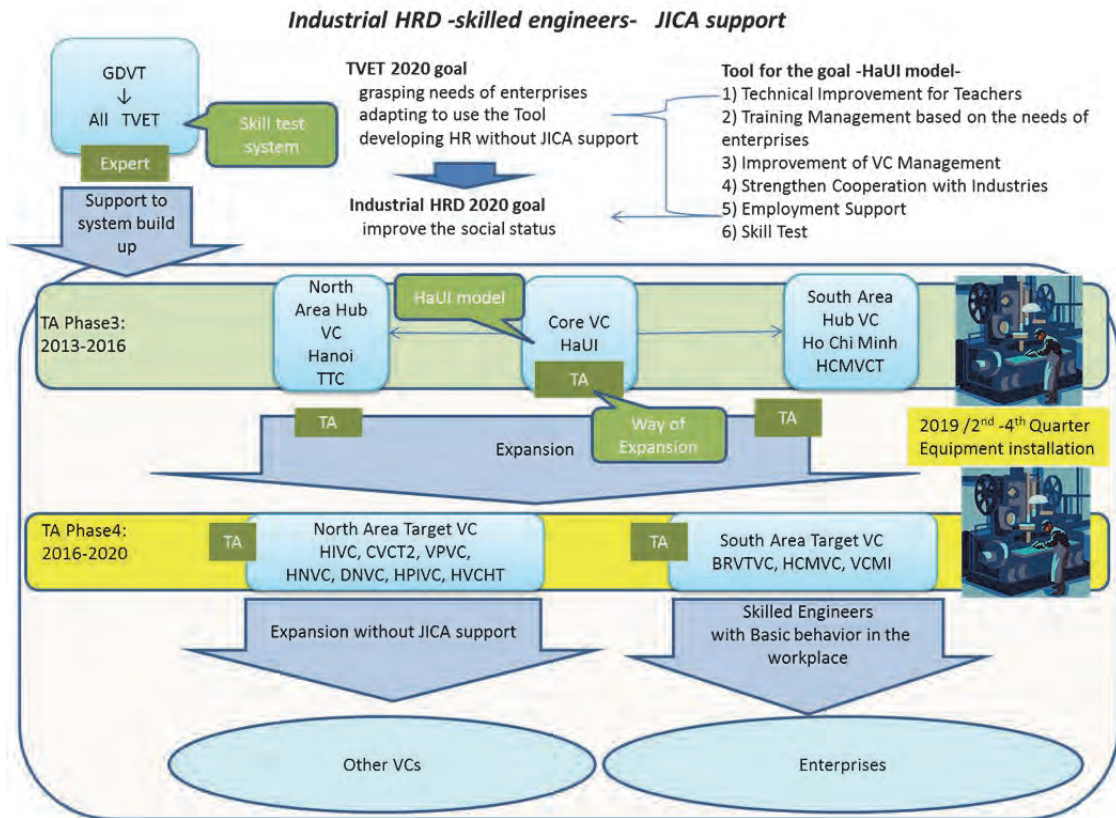


図 11-2 技術協力体制図

出典：JICA ベトナム事務所

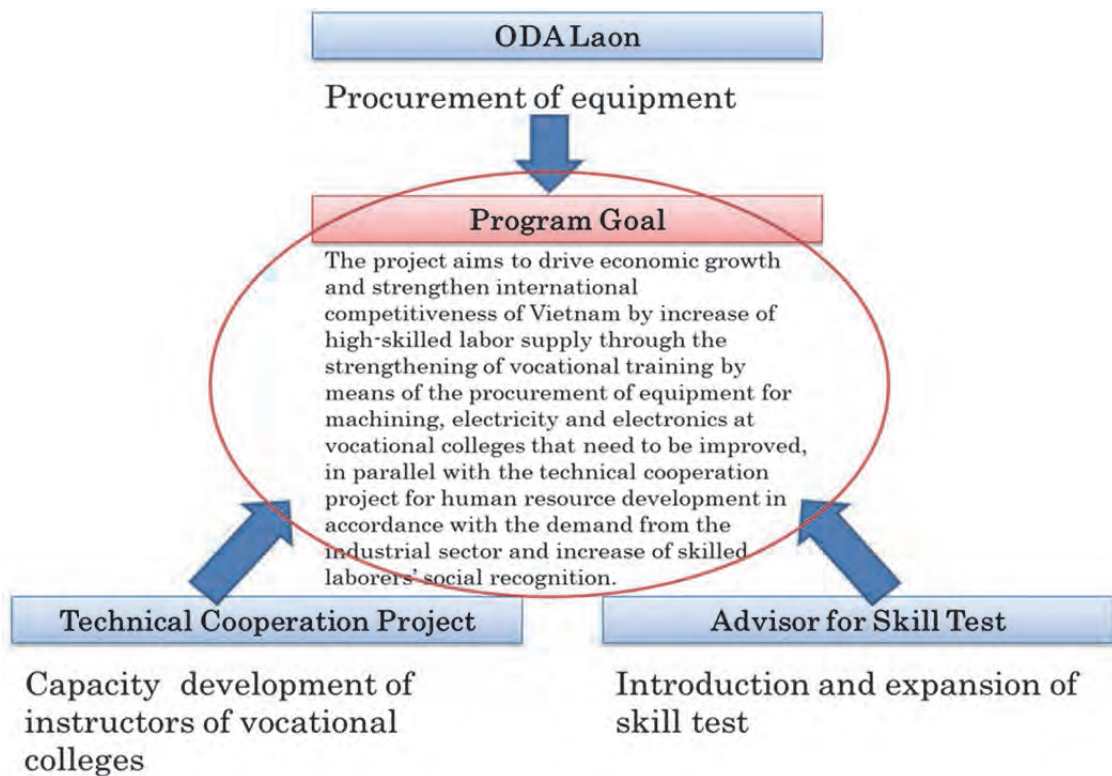


図 11-3 技術協力と円借款による機材整備との対応・関係

(2) 技術協力素案

- 1) 中核校、基幹校、対象校の指導員の技術・技能レベル、及び指導能力レベルの向上のための技術協力素案 (ToT 案)

技術・技能レベル向上のための ToT 実施項目については、次のとおり。

(機械科)

現在実施中の技術協力に従事している長期専門家による、機械科訓練体系図に基づいた支援実施状況等の詳細は次の通りとなっている。

表 11-10 技協 P-3 実施状況指標

実施状況	状況等の説明
A	ToT 実施済
B	ToT 未実施だがすぐに実施可能 (技協 P-1,2 で短期、長期、日本研修による技術向上済)
C	ToT 未実施で少し向上が必要 (P-1 で習得又はベトナム側で習得のもの。機材の導入教育や3ヶ月前後の向上研修で対応可能)
D	ToT 実施不可能 (次期技協で技術向上が必要)
E	ToT 実施可能で訓練体系図標準外 (新技術や地域ニーズ対応。P-2,3 にて短期、長期、日本研修による技術向上済)
F	ToT 実施不可能で訓練体系図標準外 (新技術や地域ニーズ対応。未習得)

出典：JICA 調査団作成

表 11-11 技協 P-3 機械科専門技術支援実施状況

大項目	項目	実施状況等
機械設計コース	基礎製図	B
	機械製図	B
	機械設計製図	B
	機械要素設計	D
	機械工学実験	D
	CAD 実習 I	C
	CAD 実習 II	A
	CAD/CAM 実習	B
	金型設計 (基本)	E
金型設計 (応用、スライド機構等)	F	
機械加工コース	機械工作実習 (手仕上げ)	C
	機械加工実験	D
	機械加工実習 (旋盤フライス盤)	B
	数値制御実習 I,II(MC)	A
	数値制御実習 I,II(NC 旋盤)	B
	数値制御実習 I,II(WEDM)	B
	測定実習 (基本測定具)	B
	CAD/CAM 実習	B
	精密加工実習 (平面研削盤)	D
	精密測定実習 (3次元測定器、その他測定器)	D
	5軸加工	F
	金型製作実習 (基本)	E
	金型製作実習 (高速加工)	F
射出成型加工 (射出成型機)	F	

大項目	項目	実施状況等
金属加工コース	機械工作実習（塑性加工、溶接）	C
	塑性加工実習(NC ブレーキ)	C
	塑性加工実習（レーザ）	D
工場管理・保全	シーケンス制御実習Ⅰ	D
	シーケンス制御実習Ⅱ	D
	保全（油空圧制御実習）	D
	保全（電気・電子工学実習）	他科で対応可能
	保全（汎用機械保全）	B

出典：JICA 調査団作成

これより、実施状況が B、C、D、F の項目が次期技術協力による ToT 支援予定候補項目と考えられ、これらの項目は日系企業を対象としたアンケート調査により日系企業が求めている技術ニーズ（メカトロニクスに関する技術、CNC 機械、設備や生産方法に対するオペレーション、プラスチック・金属の成型・鋳造）を満たすとともに、本邦における職業能力・人材に関するニーズ調査においても機械系職務従事者採用の際に求められているニーズとも合致している。

ToT 案策定に際しては、現在実施中の技協 P-3 により策定・実施されている機械科関係「HaUI Technical Model」=ToT モデルの策定に要する期間（1 モデルの策定、実施までに日本人専門家主導の場合は約 6 ヶ月を要しており、ベトナム側が主導下場合は約 8-10 ヶ月を要すると見込まれる）、及び ToT 実施の際に参加する指導員の受講可能期間（おおよそ 1-2 週間が限度）を勘案して、各項目でグループ化できるものはグループ化して ToT 案を策定していくことが望ましい。

また、ToT 実施順序について、基礎的・基本的な技術・技能に係る ToT 及び借款計画機材を含む ToT を 2019 年までに先行実施することとする。

（電気科）

電気科関係について現在までの技術協力による ToT 支援状況は、前記 11.4 (2) 3)のとおり。

訓練体系図を踏まえて ToT 支援予定項目を整理すると次の通りとなる。

表 11-12 電気科専門技術支援計画

大項目 コース	項目
高電圧設備技術	電力管理実習
	受電盤設備の試験実習
電気工事・制御盤製作	屋内配線工事実習
	工場配線工事実習
	制御盤製作実習
	電気系保全実習
	誘導電動機の保守点検実習
PLC 制御	PLC 応用命令
	空圧制御実習
	タッチパネル
	AD/DA 変換 (拡張ユニット)
	位置決め制御
	PLC ネットワーク (MELSEC/NET)
	CC-Link
	インバータ制御
	産業用ロボット制御
	FA システム制御
	電気回路設計
電気回路設計実習	
設計見積実習	
マイクロコントローラー	C 言語プログラミング
	PIC プログラミング基礎 (I/O)
パワーエレクトロニクス	電力半導体素子
	パワーIC
	DC/AC 変換、 AC/DC 変換
	電力変換実習
省エネ技術	環境エネルギー
	回生エネルギー実習
	太陽光発電実習
	冷凍空調実習

出典：JICA 調査団作成

これらの項目は日系企業を対象としたアンケート調査により日系企業が求めている技術ニーズ（電気制御）や電気関連職種（電気機器組み立て、電気製図、プリント配線板製造等）を満たすとともに、本邦における職業能力・人材に関するニーズ調査においても電気系職務従事者採用の際に求められているニーズとも合致している。

(電子科)

電子科関係について現在までの技術協力による ToT 支援状況は、前記 11.4 (2) 3) のとおり。

訓練体系図を踏まえて ToT 支援予定項目を整理すると次の通りとなる。

表 11-13 電子科専門技術支援計画

大項目 コース	項目
電子回路 CAD	電気・電子計測、 基本計測・応用計測
	アナログ電子回路実習
	デジタル電子回路実習
	電子回路 CAD 操作実習
	PCB アートワーク
	PCB 作成実習
	温度計測装置作成実習
マイクロコントローラー	アセンブラプログラミング
	C 言語プログラミング
	PIC プログラミング基礎(I/O)
	PIC プログラミング応用(内臓モジュール)
	PIC マイコンを用いた 電子機器設計
FPGA	ターゲットボード設計・ 製作
	開発環境の構築
	HDL による回路設計
	順序論理回路の実装
	FPGA を用いた電子機器 設計
PLC・FA	有接点リレー制御
	PLC 基本命令
	PLC 応用命令
	空圧制御
	タッチパネル
	AD/DA 変換 (拡張ユニット)
	位置決め制御 (AC サーボ)
	PLC ネットワーク (MELSEC/NET)
	CC-Link
	インバータ制御
	産業用ロボット制御
	制御盤作成
	FA システム制御
パワーエレクトロニクス	電力半導体素子
	パワーIC
	DC/AC 変換、 AC/DC 変換
	電力変換実習
情報配線施工	データ通信
	LAN
	光通信
	光ファイバ融着作業
	ネットワーク通信

出典：JICA 調査団作成

これらの項目は日系企業を対象としたアンケート調査により日系企業が求めている技術ニーズ（電気制御、FA）や電子関連職種（電子機器組み立て、電子回路設読等）を満たすとともに、本邦における職業能力・人材に関するニーズ調査においても電気系・IT 系職務従事者採用の際に求められているニーズともほぼ合致している。

技術・技能レベル向上のための ToT 案作成に際しての留意事項等は次の通り。

また、ToT 実施に際しては、基礎的・基本的な技術・技能に係る ToT 及び借款計画機材を含む ToT を 2019 年までに先行実施することとする。

(機械科)

ToT 案策定に際しては、現在実施中の技協 P-3 により策定・実施されている機械科関係「HaUI Technical Model」=ToT モデルの策定に要する期間（1 モデルの策定、実施までに日本人専門家主導の場合は約 6 ヶ月を要しており、ベトナム側が主導下場合は約 8-10 ヶ月を要すると見込まれる）、及び ToT 実施の際に参加する指導員の受講可能期間（おおよそ 1-2 週間が限度）を勘案して、各項目でグループ化できるものはグループ化して ToT 案を策定していくことが望ましい。

(電気科) (電子科)

FA 関連項目をはじめとし、電気科、電子科に共通する項目があることから、電気科、電子科個別に取り組むことなく、両科連携して共通項目については ToT 案を策定していくこと、及び FA 関連項目については、メーカーのサポートセンター等を活用した ToT 案策定、ToT 実施も考えられる。

また、機械科同様に、ToT 受講者の受講可能期間を勘案して、各項目をできるだけグループ化して ToT 案を策定していくことが望ましい。

2) 訓練コース運営及び学校運営の改善・向上のための技術協力素案

(訓練コース運営及び学校運営)

PDCA による訓練プロセス管理について既に HaUI には技術協力 P-1,2 において技術移転されているが、「基幹校」への技術移転は実施中であり、その他の対象校へは何の対応もなされていないことから、HaUI 以外はプロセス管理手法について未知の状況となっている。

また、各校とも相応にプロセス管理手法にのっとりた方式で訓練を管理しているが、訓練のプロセス管理による訓練内容改善等にまでは至っていない状況であり、PDCA 手法を取り入れた訓練プロセス管理手法の技術移転の必要性は極めて高い。

これより、PDCA による訓練プロセス管理の ToT を早急を実施する。実施に際しては指導員のみを対象とせず、現場、管理部門一体となって職業訓練を効果的、効率的に実施できるように、管理部門の要員も対象として含めることを検討する。

日本のポリテクカレッジにおいては、運営・業務活動等改善のため、統一されたフォームを使用して年 1 回、運営・業務活動等を下記 8 分類して点検し問題点・課題等の改善を図っている。これに対して、借款対象各校は年間計画策定等のため運営・活動状況等をレビューしているが、各校独自の方式により実施されているため統一されていないとともに、その結果を活用して問題点の改善や課題の抽出といったところには至っていない。

学校運営の改善・向上のためには運営・業務活動等の定期的な点検、問題点・課題等の抽出、その改善等が不可欠となることから、日本のポリテクカレッジが実施している業務活動/プロセス点検方式の導入を支援する。

なお、実施に際しては管理部門のみを対象とせず指導員も対象として、現場、管理部門一体となって職業訓練を効果的、効率的に実施できるように、管理部門の要員も対象として含めることを検討する。

表 11-14 ポリテクカレッジの運営・業務活動等 8 分類及び主な点検項目

分類	主な確認事項
1. 訓練ニーズの把握	・企業における産業ニーズ、技術動向 ・訓練ニーズの把握 等
2. カリキュラムの構成・妥当性の確認	・産業界等の連携、協議会の設置・運営 ・民間教育訓練機関等との連携の状況 等
3. 訓練実施の準備	・職業訓練指導員の質の向上に向けた取り組み ・職業訓練指導における環境、教材、指導技法 等
4. 訓練の実施	・職業訓練指導の状況 ・インターンシップの実施 等
5. 訓練の評価・改善	・授業評価の実施 ・フォローアップ調査の実施 等
6. 訓練生募集・選考	・訓練生の募集のための広報活動（インターネットの活用） ・オープンキャンパスの実施
7. 就職促進活動	・求人情報の分析・共有 ・進路指導・キャリアガイダンス 等
8. 運営管理	・安全衛生管理の状況 ・ハラスメントの防止、ジェンダーへの配慮

出典：JICA 調査団作成

(機材の運営維持管理)

機材等の運営維持管理状況等の詳細については 6.2 運営・維持管理体制のとおり。

機材等については、機材台帳等を整備、保管する管理業務と、日常点検、定期点検及び修理等を業務内容とする保守・保全業務に分けることができ、これらの業務が緊密な連携をとり、組織的に機材の運営・維持管理が行われることが求められる。

機材の管理業務については各校とも、独自の様式の台帳を作成し、資産管理業務の一環として業務が実施されている。

他方、各校の保守・保全業務については、業務実施体制が次の 3 方式に分別され、業務が実施されている。

- a. 機材等の保守・保全のための専門部署が設置され、この部署の技術職員が保守・保全を担当し、機材等を使用する各科指導員等は機材保守・保全に関与しない方式
- b. 機材等の保守・保全のための専門部署が設置され、この部署の技術職員が機材等を使用する各科指導員等と協働して機材保守・保全業務を行う方式。
- c. 機材等の保守・保全のための専門部署が設置されておらず、機材等を使用する各科指導員等が保守・保全業務を行う方式。

機材の制度維持や機材そのものの寿命を延ばすためには、機材の保守・保全を徹底するためには、機材を日常的に使用しその状態を熟知している指導員が機材の保守・保全に関与することが不可欠である。日常的に使用しその状態を熟知している指導員が機材の保守・保全に関与することがないことから、機材の精度維持や機材そのものの寿命に悪影響を及ぼすこととなる。これより、機材の保守・保全に関しては指導員が積極的に関与する方式に改善していく必要がある。これより、①の方式による機材の保守・保全業務が実施されている、HCMVC、HIVC、VCTT、CVCT、VCMJ については指導員も保守・保全業務に関与する②又は③の方式に変更することが必要だと考えられる。2015 年 7 月より施行される職業教育法において、指導員は施設の運営管理へ関与すること等が

求められていることから、指導員が積極的に機材の保守・保全に取り組む制度・体制の構築や、保守・保全記録の作成・保管の徹底を図っていかなければならない。

また、保守・保全は機材の故障予防するための活動であることを再認識することが必要であり、そのために技術協力により開発された HaUI の TOT 機材メンテナンスコースを機材の保守・保全業務担当者が受講し、その成果を生かして機材の運営・維持管理業務を整備・強化していくことが求められる。

技術協力においては、次のような協力等を計画する。

なお、これらの協力、支援は借款による機材が各校に引き渡される前に実施し、各校の機材受け入れ態勢の整備・強化を図る。

- ①指導員が積極的に機材の保守・保全に取り組む制度・体制の構築や、保守・保全記録の作成・保管の徹底を図るなど、保守・保全体制の整備、確立への協力。
- ②各校独自の様式となっている機材台帳等、機材管理関係業務フォーマットの共通化への協力。
- ③過去の技術協力で開発されている、TOT 機材メンテナンスコースの改定、及び各校の機材保守・保全業務関係者に対する研修実施への協力。なお、この研修は借款による機材が各校に引き渡される前に実施し、各校の機材受け入れ態勢の整備・強化を図る。

3) 企業/産業界連携強化のための技術協力素案

過去の技術協力 P-2 において、HaUI については産業界連携に係る技術移転がおこなわれ、インターンシップ制度、日系企業等を中心にした在職者訓練の実施等産業界との連携が深まっている。また、各校とも企業/産業界との連携には積極的に取り組んでいるが、HaUI よりの体系だった技術移転等はなされておらず、各校が独自に取り組んでいる状況にある。

HaUI に技術移転されたノウハウ、知識等を対象各校も共有し、更に産業界との連携を改善・強化することを目標に、技術協力においては、次のような協力等を計画する。

- ① キャリアガイダンス、就業/企業支援体制の整備・強化
- ② インターンシップ制度の整備・強化
- ③ 在職者向け訓練（短期セミナー・企業内教育等）の体制整備・強化

(3) 技術協力素案に基づく PDM 案

素案に基づく PDM 案は図 11-4 を計画する。

Project Design Matrix (Draft as 2015.0518)			
Project Title:			
Project period: ○○, 2016 to △△, 2020			
Target area: Throughout Vietnam			
Target peoples: Vocational Training Colleges under GDVT (Teachers and Management staffs)			
Narrative Summary	Objective Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>上位目標: 機械、電気、電子関連職種について、全国の職業訓練校が産業界のニーズに合致した人材を輩出する。</p> <p>プロジェクト目標: 機械、電気、電子関連職種について、中核校、基幹校及び対象校が産業界のニーズに合致した人材を輩出する。</p>	<p>1.中核校・拠点校・対象校における、機械系、電気系、電子系卒業生が現地企業に就職し、企業における平均満足度が5段階中3以上となる。</p> <p>2.対象校の機械系、電気系、及び電子系訓練生に対して国際レベルの職業訓練が実施される。</p> <p>3.対象校において、職業訓練プロセス管理により、常にカリキュラムが見直しされる。</p> <p>4.対象校の運営管理、活動状況を示す各種指標</p> <p>5.プロジェクト対象校における各科(機械系、電気系、電子系)の入学希望者/入学者が増加する。</p>	<p>1.現地企業への満足度調査(アンケート)</p> <p>2.対象校の訓練実施コース数</p> <p>3.職業訓練プロセス管理によるカリキュラムの改訂記録・結果</p> <p>4.対象校の運営管理及び活動状況の記録・結果、</p> <p>5.入学希望者/入学者数データ</p>	<p>1.ベトナム政府のTVET政策が変更されない。</p> <p>2.プロジェクト関係省庁の連携が十分にとられる。</p>
<p>成果:</p> <p>成果1 中核校、基幹校、対象校の指導員の技術レベル及び指導能力が向上する。</p> <p>成果2 訓練コース運営及び学校運営が改善される。</p> <p>成果3 企業/産業界連携が強化される。</p>	<p>中核校において見直しされたTOTプログラム数</p> <p>中核校において新規に作成されたTOTプログラム数</p> <p>基幹校におけるTOT研修実施回数</p> <p>研修報告書(含む受講生評価)</p> <p>基幹校において見直しされたTOTプログラム数</p> <p>対象校におけるNOSSLレベル3の訓練実施率</p> <p>対象校の訓練生の訓練目標到達率</p> <p>中核校におけるTOTコースの改善回数及び改善内容</p> <p>基幹校、対象校における実施コースの改善回数及び改善内容</p> <p>機材維持管理体制構築</p> <p>機材管理構築状況</p> <p>CG、就職支援力向上</p> <p>5S/KAIZEN実施率</p> <p>企業連携体制構築状況</p> <p>企業/産業界との連携協定締結状況</p> <p>インターンシップ実施状況</p> <p>在職者訓練実施状況</p>	<p>中核校、基幹校のTOT実施報告書</p> <p>中核校、基幹校のTOT改善報告書</p> <p>対象校の訓練実施報告書</p> <p>対象校のカリキュラム改善報告書</p> <p>中核校におけるTOTコースの改善報告書</p> <p>基幹校、対象校における実施コースの改善報告書</p> <p>機材維持管理体制報告書</p> <p>機材管理報告書</p> <p>CG、就職支援報告書</p> <p>5S/KAIZEN報告書</p>	<p>2-1. 訓練コース運営(訓練目標、カリキュラム等)が改善・整備される。</p> <p>2-2. 学校運営が改善・整備される。</p> <p>2-2-1. 機材維持管理体制が改善・整備される。</p> <p>2-2-2. キャリアガイダンス/就職支援体制が改善・整備される。</p> <p>2-2-3. 5S/KAIZEN活動が改善・強化される。</p> <p>3-1. 企業/産業界との連携体制が改善・整備される。</p> <p>3-2. インターンシップ制度が改善・整備される。</p> <p>3-3. 在職者訓練体制が改善・整備される。</p>
<p>活動</p> <p>0. 中核校及び基幹校で構成されるTOTプログラムの見直し、TOTプログラム追加作成、職業訓練校運営改善指導のためのワーキンググループ(WG)を設置する。</p> <p><TOTプログラムの再編成及び追加作成></p> <p>1-1. WGが、フェーズ3で実施したTOTプログラムに参加した指導員の技術レベルやTOTプログラムで習得した知識・技術の活用状況を確認・評価する。</p> <p>1-2. 上記1-1.の評価結果をもとに、既存のTOTプログラムを見直す。</p> <p>1-3.-1. 技協-3で計画されていたTOTプログラム案を追加作成する。</p> <p>1-3-2. (円借款で調達する機材が有効活用されるために必要な技術項目、及び新技術項目について)TOTプログラム案を作成する。</p> <p>(例:金型設計加工、5軸MC、射出成形等)</p> <p>1-3-3. 指導員の実技能力向上のための基礎となる技術・技能に係るTOTプログラム案を作成する。</p> <p>(例:汎用機械工作機械操作・運用、設計・セイス基礎等)</p> <p>1-4. 上記活動の成果をとりまとめ、TOTプログラムを完成させる。</p> <p>1-5. 中核校から基幹校に対して、新しいTOTプログラムに基づいたTOTを実施できるよう、TOT Trainerに対して技術移転する。</p> <p><TOTプログラムの実施></p> <p>1-6. 中核校及び基幹校のTOT Trainerが、対象校及びその他の職業訓練機関の指導員の能力を評価する(pre-evaluation)。</p> <p>1-7. 中核校及び基幹校のTOT Trainerが、対象校及びその他の職業訓練機関の指導員に対してTOTプログラムを実施する。</p> <p>1-8. 中核校及び基幹校のTOT Trainerが、対象校及びその他の職業訓練機関の指導員の能力を評価する(post-evaluation)。</p> <p><訓練コース運営改善></p> <p>2-1. 上記0.のWGが、訓練運営管理のためのTOTプログラムを開発する。(PDCA/CUDBASは既存。訓練ニーズ調査、指導技法・教材開発、訓練評価・改善、5S/KAIZEN、労働安全衛生を新設。)</p> <p>2-2. 中核校から基幹校に対して、新しいTOTプログラムに基づいたTOTを実施できるよう、TOT Trainerに対して技術移転する。</p> <p>2-3. 中核校及び基幹校のTOT Trainerが、対象校及びその他の職業訓練機関の指導員の能力を評価する(pre-evaluation)。</p> <p>2-4. 中核校及び基幹校のTOT Trainerが、対象校及びその他の職業訓練機関の指導員に対してTOTプログラムを実施する。</p> <p>2-5. 中核校及び基幹校のTOT Trainerが、対象校及びその他の職業訓練機関の指導員の能力を評価する(post-evaluation)。</p> <p>2-6. WGが上記2-5.の評価結果等に基づき、TOTプログラムを見直し、改善する。</p> <p><技能照査制度を導入・実施する></p> <p>2-7-1. 中核校、基幹校及び対象校が技能照査を実施するための体制を構築する。</p> <p>2-7-2. 中核校、基幹校及び対象校において卒業前に技能照査を実施する。</p> <p>2-7-3. 技能照査結果を評価し、訓練プログラムを改善する。</p> <p><職業訓練校運営改善(機材維持管理)></p> <p>2-8-1. 中核校、基幹校、対象校の機材維持管理体制(機材台帳の整備、管理責任者設置、日常点検及び定期点検実施、維持管理予算手当等)を確認する。</p> <p>2-8-2. 中核校及び基幹校で機材管理体制モデルを構築し、実践する。</p> <p>2-8-3. 上記2-8.の機材管理体制モデルを対象校に移転し、実践する。</p> <p><キャリアガイダンス、就職・起業支援></p> <p>3-1. 中核校及び基幹校の就職・起業支援活動の現状をレビューする。</p> <p>3-2. 中核校及び基幹校で関連機関と就職・起業支援活動について連携する体制を整える。</p> <p>3-3. 中核校及び基幹校で企業情報、人材募集情報、学生の就職状況等のデータベースを作成し定期的に更新する。</p> <p>3-4. 中核校及び基幹校で就職・起業支援活動を実施する。</p> <p>3-5. 上記3-1.~3-4.を対象校で実践する。</p> <p><インターンシップ></p> <p>3-6. 中核校及び基幹校の現在のインターンシップ制度を見直す。</p> <p>3-7. 中核校及び基幹校で上記3-6.の見直しを基に、インターンシップ制度の改善案を策定する。</p> <p>3-8. 中核校及び基幹校で改善されたインターンシップ制度を実施し、評価する。</p> <p>3-9. 上記3-6.~3-8.を対象校で実践する。</p> <p><在職者向け訓練(短期セミナー・社内教育)></p> <p>3-10. 中核校及び基幹校で、在職者向け訓練の実施状況及び体制をレビューする。(企業ニーズとのマッチング状況を含む。)</p> <p>3-11. 中核校及び基幹校で、企業ニーズに合致したIn職者訓練プログラムを開発・実施する。</p> <p>3-12. 上記3-10.及び3-11.を対象校で実施する。</p>	<p>投入</p> <p>Japanese Side</p> <p>Dispatching experts</p> <p>Chief Advisor / VTIs Management</p> <p>Machining</p> <p>Electricity and Electronics</p> <p>Partnership with Private Sectors / Coordinator</p> <p>Other experts based on necessity</p> <p>Provision of training(s) for Vietnamese trainees in Japan and in third country(s)</p> <p>Providing machinery and equipment</p> <p>Equipment necessary for the implementation of the Project, if any</p> <p>Supporting local costs</p> <p>Vietnamese Side</p> <p>Arrangement of counterparts (C/Ps) personnel</p> <p>Project director</p> <p>Project manager</p> <p>WG composed of related agencies</p> <p>Technical counterparts including TTC staff and HVCT staff as full-time Project members</p> <p>Coordinating staff</p> <p>Preparation of facilities</p> <p>Office spaces and facilities necessary for the Japanese experts</p> <p>Bearing of the local cost</p> <p>Personnel expenses of C/Ps including TTC staff and HVCT staff as Project members</p> <p>Costs to implement TOTs</p> <p>Other operation and management costs</p>		

図 11-4 PDM 案

添付資料

添付資料-1

調査団員・氏名

添付資料-1 調査団員・氏名

○ 第1次現地調査（2014年10月1日から10月18日）

黄 國鳳	団長／ 事業計画-1／職業訓練-1	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル
宮野 智希	副団長／ 事業計画-2	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル
楠 博	機材計画（機材加工）	一般財団法人海外訓練協会
宮城 健	機材計画（電気）	一般財団法人海外訓練協会
柿栖 昇	機材計画（電子）	一般財団法人海外訓練協会
中野 頼明	教育技能訓練案／運営管理 ／職業訓練-2	一般財団法人海外訓練協会
依田 雅子	施設計画	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル
澤下 理恵	調達計画／事業費（施設）	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル
松村 正之	経済・財務分析	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル／(株)ワールド・ビジネス・ア ソシエイツ
渡辺 大洋	業務調整／施設計画補助	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル

○ 第2次現地調査（2014年11月9日から12月24日）

黄 國鳳	団長/ 事業計画-1/職業訓練-1	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル
宮野 智希	副団長/ 事業計画-2	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル
楠 博	機材計画（機材加工）	一般財団法人海外訓練協会
宮城 健	機材計画（電気）	一般財団法人海外訓練協会
福本 悦雄	機材計画（電子）	一般財団法人海外訓練協会
中野 頼明	教育技能訓練案/運営管理 /職業訓練-2	一般財団法人海外訓練協会
佐田 雅子	施設計画	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル
山内 博文	調達計画/ 事業費積算（機材）	ユニコインターナショナル株式会社
澤下 理恵	調達計画/事業費（施設）	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル
松村 正之	経済・財務分析	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル/(株) ワールド・ビジネス・ア ソシエイツ
渡辺 大洋	業務調整/施設計画補助	(株) オリエンタルコンサルタンツ グローバル

添付資料-2

調査スケジュール

添付資料-2 調査スケジュール

○ 第1次現地調査 (2014年10月1日から10月18日)

		総括	チーム A	チーム B	
10月1日	水		移動：日本→ハノイ	チーム A と同じ	
10月2日	木		9:00-10:00: JICA-ベトナム事務所	チーム A と同じ	
			11:00: 労働傷病兵社会省 職業訓練総局 JICA 古田専門家面談		
			13:30: 労働傷病兵社会省 職業訓練総局 表敬		
			14:45: ODA funded Vocational Training Project Management Unit (PMU)表敬		
10月3日	金		8:30: Hanoi University of Industry 第一、二キャンパス視察	チーム A と同じ	
			14:00: Vocational College of Technique and Technology 視察		
10月4日	土		団内打合せ・資料整理	団内打合せ・資料整理	
10月5日	日		団内打合せ・資料整理	移動：12:25 ハノイ→ホーチミン 14:30 (VN239)	
10月6日	月		8:30: Hanoi Vocational College of High Technology 視察	8:00: Ba Ria Vung Tau Vocational College 第一、二キャンパス視察	10:00: バリアブントウ人民委員会日本デスク 訪問
			14:00: Hanoi Industrial Vocational College 視察	移動：バリアブントウ 13:00 - ドンナイ 14:30	14:30: Vocational College of Mechanics and Irrigation 視察
			17:00: ベトナム日本商工会訪問		
10月7日	火	移動：日本→ハノイ	8:30: Ha Nam Vocational College 視察	8:30: Ho Chi Minh Vocational College 第一、二キャンパス視察	09:00: Industrial University of HCMC JICA 林田専門家面談
			14:00: Hanoi University of Industry 第3キャンパス視察	14:00: Ho Chi Minh Vocational College of Technology 視察	15:00: 計画・投資省 南ベトナム 振興センター JICA 菊池専門家面談
10月8日	水	9:00: Vietnam-German Vocational College 視察	総括と同じ	移動：08:00 ホーチミン→ダナン 09:15 (VN104)	
		午後: JICA ベトナム事務所との協議	総括と同じ	10:00: Da Nang Vocational College 視察 移動：17:40 ダナン→ハノイ 18:55 (VN172)	
10月9日	木	PMU との協議及び IC/R 説明会の準備	9:00: The Central Vocational College of Transport No.2 視察		
			14:00: Hai Phong Vocational College 視察		
			総括と同じ 施工計画(施設) / 経済・財務分析		
			移動：ハノイ→日本 施工計画 (施設)		
10月10日	金	IC/R 説明会 (労働傷病兵社会省、JICA ベトナム事務所、その他関係機関)	総括と同じ副総括 / 教員技能訓練 / 業務調整		
			移動：ハノイ→日本 機材(電気) / 機材(機械) / 施設計画 / 業務調整		
			*副総括及び教員技能訓練は総括と同じベトナムにて調査継続		
10月11日	土	資料整理・団内打合せ	総括と同じ		
10月12日	日	資料整理・団内打合せ	総括と同じ		
10月13日	月	10:30-12:00 ADB コンサルタントとの協議	総括と同じ		
		14:00-15:00 PMU との協議			
		15:00-16:00 AFD コンサルタントとの協議			
10月14日	火		移動：ハノイ→日本 副総括		
10月15日	水	14:00 PMU 及び JICA との協議	総括と同じ		
10月16日	木				
10月17日	金	JICA 報告	総括と同じ		
		移動：ハノイ→日本	移動：ハノイ→日本 教員技能訓練		
10月18日	土	日本着			

チーム A：副総括、機材（電気）、教員技能訓練、施工計画（施設）

チーム B：機材（機械）、機材（電子）、施設計画、経済・財務分析、業務調整

○ 第2次現地調査 (2014年11月9日から12月24日)

第2次調査スケジュール												
日数	月日	総括/事業計画1/職業訓練1	副総括/事業計画2	機材計画 (機械加工)	機材計画 (電気)	機材計画 (電子)	教員技能訓練案/運営管理/職業訓練2	施設計画	調達計画/ 事業費積算 (機材)	調達計画/ 事業費積算 (施設)	経済・財務分析	業務調整/ 施設計画補助
		黄 國鳳	宮野 智希	楠 博	宮城 健	福本悦雄	中野 頼明	依田 雅子	山内 伯文	澤下 理恵	松村 正之	渡辺 大洋
1	11/9	日		東京発ホーチミン着 -14:00 ホーチミン DOLISAとの面談 -移動: ホーチミン市 →バリアブントウ省 -団内会議(現地ス タッフ含む)	東京発ホーチミン着 -14:00 ホーチミン DOLISAとの面談 -移動: ホーチミン市 →バリアブントウ省 -団内会議(現地ス タッフ含む)	東京発ホーチミン着 -14:00 ホーチミン DOLISAとの面談 -移動: ホーチミン市 →バリアブントウ省 -団内会議(現地ス タッフ含む)			東京発ホーチミン着 -10:00 H & FRIENDS GTL との面談(調達) -14:00 ホーチミン DOLISAとの面談 -移動: ホーチミン市 →バリアブントウ省 -団内会議(現地ス タッフ含む)	東京発ハノイ着 -08:30 JICA調査団事務 所(翻訳の進行状況 の確認) -09:00 PMU(二次調査 スケジュールの説明 他) -12:00 通訳候補者との 面談 -移動: 15:15 ハノイ →ホーチミン 17:15 (VN251) -移動: ホーチミン市 →バリアブントウ省		東京発ホーチミン着 -14:00 ホーチミン DOLISAとの面談 -移動: ホーチミン市 →バリアブントウ省 -団内会議(現地ス タッフ含む)
2	11/10	月										
3	11/11	火		-09:00 BRVT VC(機 材、教員技能訓練) -移動: バリアブント ウ省→ドンナイ省	-09:00 BRVT VC(機 材、教員技能訓練) -移動: バリアブント ウ省→ドンナイ省	-09:00 BRVT VC(機 材、教員技能訓練) -移動: バリアブント ウ省→ドンナイ省			-09:00 BRVT VC(調 達) -移動: バリアブント ウ省→ドンナイ省	-09:00 BRVT VC(運 営管理、財務、施設 他) -移動: バリアブント ウ省→ドンナイ省		-09:00 BRVT VC(施 設計画) -移動: バリアブント ウ省→ドンナイ省
4	11/12	水		-09:00 VC of Mechanics and Irrigation(機材、 教員技能訓練) -移動: ドンナイ省→ ホーチミン市 -16:00 Yamazaki Mazak との面談(機材維持管 理)	-09:00 VC of Mechanics and Irrigation(機材、 教員技能訓練) -移動: ドンナイ省→ ホーチミン市	-09:00 VC of Mechanics and Irrigation(機材、 教員技能訓練) -移動: ドンナイ省→ ホーチミン市			-09:00 VC of Mechanics and Irrigation(調達) -移動: ドンナイ省→ ホーチミン市 -16:00 Yamazaki Mazak との面談(機材維持管 理)	-09:00 VC of Mechanics and Irrigation(運 営管理、財務、施設 他) -移動: ドンナイ省→ ホーチミン市		-09:00 VC of Mechanics and Irrigation(施 設計画) -移動: ドンナイ省→ ホーチミン市
5	11/13	木		-09:00 グループA: HCM VC(第1キャン パス)(機材、教員技 能訓練) -14:00 グループB: HCM VC of Technology(運 営管理、財務) -移動: 18:30 ホーチ ミン市→ハノイ市 (VN266)	-09:00 グループB: HCM VC of Technology (機材、教員技能訓 練) -移動: 18:30 ホーチ ミン市→ハノイ市 (VN266)	-09:00 グループA: HCM VC(第1キャン パス)(機材、教員技 能訓練) -移動: 18:30 ホーチ ミン市→ハノイ市 (VN266)			-10:00 Shibusawa Warehouseとの面談 (調達) -12:00 グループA: HCM VC(第1キャン パス)(調達) -14:00 グループB: HCM VC of Technology(調達) -移動: 18:30 ホーチ ミン市→ハノイ市 (VN266)	-09:00 グループB: HCM VC of Technology(運 営管理、財務) -14:00 グループA: HCM VC(第1キャン パス)(運営管理、財 務) -移動: 18:30 ホーチ ミン市→ハノイ市 (VN266)		-09:00 グループA: HCM VC(第1キャン パス)(施設計画) -移動: 18:30 ホーチ ミン市→ハノイ市 (VN266)
6	11/14	金		-09:00 HaUI(第1キャン パス)(機材、教 員技能訓練)	-09:00 HaUI(第1キャン パス)(機材、教 員技能訓練)	-09:00 HaUI(第1キャン パス)(機材、教 員技能訓練)			-09:00 HaUI(第1キャン パス)(調達) -13:00 Mitoyo Vietnam との面談(機材維持管 理)	-09:00 HaUI(第1キャン パス)(運営管理、 財務、施設)		-09:00 HaUI(第1キャン パス)(施設)
7	11/15	土		-調査分析	-調査分析	-調査分析			-調査分析	-調査分析		-調査分析

ベトナム国職業訓練機能強化事業に係る準備調査

資料-2 調査スケジュール

日数	月日	総括/事業計画1/職業訓練1	副総括/事業計画2	機材計画(機械加工)	機材計画(電気)	機材計画(電子)	教員技能訓練案/運営管理/職業訓練2	施設計画	調達計画/事業費積算(機材)	調達計画/事業費積算(施設)	経済・財務分析	業務調整/施設計画補助
		黄 國鳳	宮野 智希	楠 博	宮城 健	福本悦雄	中野 頼明	依田 雅子	山内 伯文	澤下 理恵	松村 正之	渡辺 大洋
8	11/16	日		- 調査分析	- 調査分析	- 調査分析		東京発ハノイ着	- 調査分析	- 調査分析	東京発ハノイ着	- 調査分析
9	11/17	月		- 10:30 VCTT (機材・職業訓練)	- 10:30 VCTT (機材・職業訓練)	- 10:30 VCTT (機材・職業訓練)		- 10:30 VCTT (施設計画)	- 10:30 VCTT (調達)	- 10:30 VCTT(運営管理)	- 10:30 VCTT (財務)	- 10:30 VCTT (施設計画)
10	11/18	火		- 09:00 Hanoi VC of High Technology (機材・職業訓練)	- 09:00 Hanoi VC of High Technology (機材・職業訓練)	- 09:00 Hanoi VC of High Technology (機材・職業訓練)		- 09:00 Hanoi VC of High Technology (施設計画)	- 11:15 Fanucとの面談(機材維持管理)	- 09:00 Hanoi VC of High Technology (一般)	- 09:00 Takagi Vietnam Co.,Ltd.との面談(産業界の要望)	- 09:00 Hanoi VC of High Technology (施設計画)
11	11/19	水		- 09:00 Ha Nam VC (機材・職業訓練)	- 09:00 Ha Nam VC (機材・職業訓練)	- 09:00 Ha Nam VC (機材・職業訓練)		- 09:00 Ha Nam VC (施設計画)	- 09:00 Ha Nam VC (調達)	- 09:00 Ha Nam VC (運営管理、財務)	- 09:00 Toho Vietnamとの面談(産業界の要望) - 14:00 Nagatsu Vietnamとの面談(産業界の要望) - 16:00 HaUI (財務)	- 09:00 Ha Nam VC (施設計画)
12	11/20	木		- 調査分析	- 調査分析	- 調査分析		- 調査分析	- 10:30 HUNGVIET Consultant JSCとの面談	- 調査分析	- 09:00 VIETNAM PRECISION MECHSNICAL SERVICE & TRADING CO.,LTDとの面談(産業界の要望) - 16:00 HR-Link Vietnam Co.,Ltdとの面談(産業界の要望)	- 調査分析
13	11/21	金		- 09:00 Vietnam-German VC (機材・職業訓練)	- 09:00 Vietnam-German VC (機材・職業訓練)	- 09:00 Vietnam-German VC (機材・職業訓練)		- 09:00 Vietnam-German VC (施設計画)	- 09:00 Vietnam-German VC (調達)	- 09:00 Vietnam-German VC(運営管理)	- 10:00 Ha Nam VC (財務) PM:Vietnam-German VC (財務) - 19:10 ハノイ市→ダナン市 20:25 (VN175)	- 09:00 Vietnam-German VC (施設計画)
14	11/22	土		- 調査分析	- 09:00 Da Nang VC (機材・職業訓練)	- 09:00 Da Nang VC (機材・職業訓練)		- 調査分析	- 09:00 Da Nang VC (調達)	- 09:00 Da Nang VC (運営管理)	- 09:00 Da Nang VC (財務)	- 09:00 Da Nang VC (施設計画)
15	11/23	日	東京発ハノイ着	東京発ハノイ着	- 調査分析	- 調査分析	- 調査分析	東京発ハノイ着	- 調査分析	- 調査分析	- 調査分析	- 調査分析
16	11/24	月	- 08:30 JICAベトナムとの協議 - 実施体制に関する調査	- 08:30 JICAベトナムとの協議 - 実施体制に関する調査	- 09:00 Hanoi Industrial VC (機材・職業訓練)	- 09:00 Hanoi Industrial VC (機材・職業訓練)	- 09:00 Hanoi Industrial VC (機材・職業訓練)	- 08:30 JICAベトナムとの協議 - 実施体制に関する調査	- 09:00 Hanoi Industrial VC (施設計画)	- 09:00 Hanoi Industrial VC (調達)	- 09:00 Hanoi Industrial VC (財務)	- 09:00 Hanoi Industrial VC (施設計画)
17	11/25	火	- 09:00 MOFとの協議 - 15:00 GDVTとの協議 - 実施体制に関する調査	- 09:00 MOFとの協議 - 15:00 GDVTとの協議 - 実施体制に関する調査	- 09:00 The Central VC of Transportation No.2(機材)	- 09:00 The Central VC of Transportation No.2(機材)	- 09:00 The Central VC of Transportation No.2(機材)	- 15:00 GDVTとの協議 - 17:30 HaUIのJICA専門家との協議	- 09:00 The Central VC of Transportation No.2 (施設計画)	- 09:00 The Central VC of Transportation No.2 (調達)	- 14:00 Hai Phong PPC (調達)	- 09:00 The Central VC of Transportation No.2(運営管理) - 14:00 Hai Phong Industrial VC (運営管理)
18	11/26	水	- 09:00-15:00 転貸説明会/個別面談 - 16:30 KfWとの面談	- 09:00-15:00 転貸説明会/個別面談 - 16:30 KfWとの面談	- 14:00 Hai Phong Industrial VC (機材)	- 14:00 Hai Phong Industrial VC (機材)	- 14:00 Hai Phong Industrial VC (機材)	- インタリムレポート作成	- インタリムレポート作成	- インタリムレポート作成	- 09:00-15:00 転貸説明会/個別面談	- インタリムレポート作成
19	11/27	木	- 14:00 MPIとの協議 - 17:00 JICA報告	- 14:00 MPIとの協議 - 17:00 JICA報告	- 17:00 JICA報告	- 17:00 JICA報告	- 17:00 JICA報告	- 17:00 JICA報告	- 17:00 JICA報告	- 17:00 JICA報告	- 17:00 JICA報告	- 17:00 JICA報告
20	11/28	金	ハノイ発東京着	- インタリムレポート作成	- インタリムレポート作成	- インタリムレポート作成	- 技術協力についてJICAとの協議 ハノイ発東京着	- インタリムレポート作成	- インタリムレポート作成	- インタリムレポート作成	- 技術協力についてJICAとの協議	- インタリムレポート作成
21	11/29	土		団内会議	団内会議	団内会議		団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議
22	11/30	日		団内会議	団内会議	団内会議		団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議
23	12/1	月		- プロジェクト構成要素に関する協議	- 仕様書概要の準備	- 仕様書概要の準備	- 仕様書概要の準備	- 施設計画	- 調達・積算(機材)	- 調達・積算(施設)	- 経済・財務調査	- 施設計画

ベトナム国職業訓練機能強化事業に係る準備調査

資料-2 調査スケジュール

日数	月日	総括/事業計画1/職業訓練1	副総括/事業計画2	機材計画(機械加工)	機材計画(電気)	機材計画(電子)	教員技能訓練案/運営管理/職業訓練2	施設計画	調達計画/事業費積算(機材)	調達計画/事業費積算(施設)	経済・財務分析	業務調整/施設計画補助
		黄 國鳳	宮野 智希	楠 博	宮城 健	福本悦雄	中野 頼明	依田 雅子	山内 博文	澤下 理恵	松村 正之	渡辺 大洋
24	12/2	火	-プロジェクト構成要素に関する協議	-仕様書概要の準備	-仕様書概要の準備	-仕様書概要の準備		-施設計画	-調達・積算(機材)	-調達・積算(施設)	-経済・財務調査	-施設計画
25	12/3	水	-プロジェクト構成要素に関する協議	-14:00 Mori seikiとの面談 -仕様書概要の準備	-仕様書概要の準備	-仕様書概要の準備		-施設計画	-調達・積算(機材)	-調達・積算(施設)	-経済・財務調査	-施設計画
26	12/4	木	-15:30 JICAとの協議 -プロジェクト構成要素に関する協議	-15:30 JICAとの協議 -プロジェクト構成要素に関する協議	-15:30 JICAとの協議 -プロジェクト構成要素に関する協議	-15:30 JICAとの協議 -プロジェクト構成要素に関する協議		-15:30 JICAとの協議 -プロジェクト構成要素に関する協議	-15:30 JICAとの協議 -プロジェクト構成要素に関する協議	-15:30 JICAとの協議 -プロジェクト構成要素に関する協議	-15:30 JICAとの協議 -プロジェクト構成要素に関する協議	-15:30 JICAとの協議 -プロジェクト構成要素に関する協議
27	12/5	金	-13:30 JETROとの面談 -経済・財務調査	-仕様書概要の準備	-仕様書概要の準備	-仕様書概要の準備		-施設計画	-調達・積算(機材)	-調達・積算(施設)	-13:30 JETROとの面談 -経済・財務調査	-施設計画
28	12/6	土		団内会議	団内会議	団内会議		団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議
29	12/7	日		団内会議	団内会議	団内会議	東京発ハノイ着	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議
30	12/8	月	東京発ハノイ着	-プロジェクト構成要素に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-教員技能訓練と運営管理に関する協議	-施設計画	-調達・積算(機材)	-調達・積算(施設)	-経済・財務調査	-施設計画
31	12/9	火	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-教員技能訓練と運営管理に関する協議	-施設計画	-調達・積算(機材)	-調達・積算(施設計画)	-経済・財務調査	-施設計画
32	12/10	水	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-教員技能訓練と運営管理に関する協議	-施設計画	-調達・積算(機材)	-調達・積算(施設計画)	-経済・財務調査	-施設計画
33	12/11	木	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-教員技能訓練と運営管理に関する協議	-施設計画	-調達・積算(機材)	-調達・積算(施設計画)	-経済・財務調査	-施設計画
34	12/12	金	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-教員技能訓練と運営管理に関する協議	-施設計画	-調達・積算(機材)	ハノイ発東京着	-経済・財務調査	-施設計画
35	12/13	土	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議
36	12/14	日	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議	団内会議
37	12/15	月	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-教員技能訓練と運営管理に関する協議	-施設計画	-調達・積算(機材)		ハノイ発東京着	-施設計画
38	12/16	火	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-教員技能訓練と運営管理に関する協議	-施設計画	-調達・積算(機材)			-施設計画
39	12/17	水	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-教員技能訓練と運営管理に関する協議	-施設計画	-調達・積算(機材)			-施設計画
40	12/18	木	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-教員技能訓練と運営管理に関する協議	-施設計画	-調達・積算(機材)			-施設計画
41	12/19	金	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-ベトナム側との機材リストと仕様書に関する協議	-教員技能訓練と運営管理に関する協議	-施設計画	-調達・積算(機材)			-施設計画
42	12/20	土	団内会議	団内会議	ハノイ発東京着	ハノイ発東京着	ハノイ発東京着	団内会議	ハノイ発東京着	ハノイ発東京着		団内会議
43	12/21	日	団内会議	団内会議			団内会議					団内会議
44	12/22	月	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議			-教員技能訓練と運営管理に関する協議					-業務調整
45	12/23	火	-プロジェクト構成要素に関する協議	-プロジェクト構成要素に関する協議			-教員技能訓練と運営管理に関する協議					-業務調整
46	12/24	水	ハノイ発東京着	ハノイ発東京着			ハノイ発東京着					ハノイ発東京着

添付資料-3

関係者（面会者）リスト

添付資料-3 関係者(面会者)リスト1. JICA ベトナム

山本 賢一 : 次長/PPP 専門家
 沖浦 文彦 : 次長
 松下 高士 : 企画調査役
 Nguyen Thi Thu HUONG : プログラムオフィサー
 Pham Thi Viet HOA : プログラムオフィサー

2. MOLISA-GDVT

Duong Duc LAN : 局長
 Do Nang KHANH : ODA 職業訓練事業部 部長
 古田 勲 : JICA 専門家/職業訓練アドバイザー

3. PMU

Do Nang Khanh : 局長
 Tran Lien Huong : 計画部部長
 Phan Minh Hien : マネージャー

4. Ho Chi Minh City Vocational College

Tran Thi NU : 副学長
 Do Thanh VAN : 総務部 部長
 Hoang Thi Thu SUONG : 品質管理部 部長
 Nguyen Tho CHAN : 財務・会計部 部長
 Tran Kim HUONG : 財務・会計部 次長
 Tran Kim TUYEN : 訓練部 部長
 Le Duc BINH : 訓練部 部長
 Tran Tien DUC : 管財部 部長
 Tran Quan QUOC : 機械加工科 次長
 Nguyen Thai BINH : 電気科 科長
 Nguyen Minh TUYEN : 就職支援センター センター長
 Tran Thu HANG : 就職支援センター 副センター長
 Huynh Quoc TUAN : 国際協力部 部長
 Nguyen Thi Bich VAN : 国際協力部
 Trac Hong SUONG : 国際協力部
 Tran Tan LOC : 国際協力部

5. Hanoi Industrial Vocational College

Pham Duc VINH : 学長
 Le Dinh BINH : 副学長
 Nguyen Sy MINH : 総務部 部長
 Le Thi NHUNG : 財務部 部長
 Nguyen Quoc THANH : 管財部 部長
 Nguyen Duc THINH : 管財部 次長
 Nguyen Quang TUYEN : 教育・学生部 部長
 Pham Thi Thu HUONG : 品質管理部 部長
 Nguyen Truong LAM : 機械加工科 科長
 Vu Quang VINH : 電気・電子科 次長
 Dau Le BINH : 国際協力指導員/機械加工分野

6. Vocational Training College of Technique and Technology

Nguyen Duc THO : 副学長
 Dang An BINH : 副学長
 Nguyen Thi QUYEN : 副学長

Le Vu HOANG : 財務部 部長
 Nguyen Van DAI : 総務部 次長
 Pham Thi Mai HUONG : 訓練部 部長
 Tran Van QUYEN : 品質管理部 部長
 Nguyen Cong HUNG : 企業連携部 部長
 Pham Kim THU : 管財部 部長
 Nguyen Anh TUAN : 電気科 次長
 Pham Minh VY : 電気科 次長
 Bui Minh NGOC : 機械加工科
 Le Son CUONG : 機械加工科

7. Ba Ria - Vung Tau Vocational College

Le Duy CAU : 学長
 Ngo Xuan KHOAT : 副学長
 Truong Huynh NHU : 副学長
 Hoang Duc THIEN : 財務部 部長
 Nguyen Cong TAM : 管財部 部長
 Le Phuoc TRIEU : 訓練部 次長
 Vy Manh DUC : 国際協力・企業連携部 部長
 Tran Van NHAM : 電気科 科長
 Nguyen Quang THU : 機械加工科 科長
 Le Van MINH : 動的機械科 科長
 石田 弘 : 金型アドバイザー
 小林 勉 : 金型アドバイザー
 Sumio MURAOKA : 日本語教師
 岡部 まさ子 : 日本語教師
 宮下 恵美 : 日本語教師

8. Hanoi Vocational College of High Technology

Pham Xuan KHANH : 学長
 Tran Xuan NGOC : 副学長
 Truong Thị PHUONG : 財務部 部長
 Vu Hong PHONG : 管財部 部長
 Phạm Thị HUONG : 管財部
 Tran Xuan DUNG : 機械加工科 次長
 Nguyen Duc THUAN : 機械加工科 次長
 Nguyen Thị HONG : 電気・電子科
 Dang Van CHUYET : 電気・電子科 科長

9. Vietnam - Germany Vocational College (Vinh Phuc Vocational College)

Nguyen Van HIEN : 学長
 Nguyen Trung THIEN : 副学長
 Le Thi THU : 財務部 部長
 Hoang Tien DUNG : 管財部 部長
 Nguyen Manh THANG : 訓練部 部長
 Tran BANG : 総務部 次長
 Vu Van DUC : 品質管理部 主任監査役
 Le Quang CHAT : 科学調査・国際協力部 部長
 Pham Thi Thanh HIEN : 科学調査・国際協力部
 Do Cao THINH : 機械加工科 科長
 Le Thanh CHUNG : 機械加工科 次長
 Hoang Van TRUNG : 電気科 科長
 Phung Van TU : 電気科

Phi Huu NGHIA : 電子科 科長
Do The HUAN : 応用技術・労働者センター

10. Da Nang Vocational College

Nguyen BE : 学長
Thai Thi HOA : 副学長
Ngo Ngoc BOI : 副学長
Phan Van SON : 副学長
Ngo Van SAU : 財務部 部長
Le NHO : 総務部 次長
Nguyen Huu XUAN : 学生部 部長
Ho Viet HA : 訓練部 部長
Ngo Ngoc TRA : 管理運営部 部長
Dao Huu DUNG : 総務部 部長
Tran Phuoc PHU : 品質管理部 部長
Nguyen Van VAN : 機械加工科 科長
Nguyen Van HOS : 電子科 科長

11. The Central Vocational College of Transport No.2

Hoang Van DZUNG : 学長
To Xuan PHUNG : 副学長
Dang Van PHI : 副学長
Pham Tien THAI : 総務部 部長
Hoang Hong DIEP : 管理部/海外事業部 課長代理
Doan Van BINH : 財務部 部長
Nguyen Thi Hong MINH : 財務部 次長
Hoang Anh THANG : 管財部 部長
Nguyen Thi Kien CHINH : 管財課 次長
Nguyen Van TUAN : 訓練部 部長
Tong Duy TIEN : 計画・技術部 部長
Nguyen Dinh TUAT : 機械加工科 科長
Nguyen Van PHUONG : 機械加工科 次長
Do Van TUAN : 電気・電子科 科長
Nguyen Dinh TAN : 就職支援センター長

12. Ho Chi Minh Vocational College of Technology

Nguyen Thi HANG : 学長
Tran Viet PHU : 副学長
Nguyen Thi SANG : 総務部 部長
Bui Van TUAN : 総務部
Nguyen Van TOAN : 財務部 部長
Bui Van HUNG : 訓練部 部長
Pham Hong THANG : 科学・国際協力部長
Nguyen Thi VAN : 科学・国際協力部
Phan The NHAN : 機械加工科 科長
Nguyen Van HIEU : 機械加工科
Do Ngoc MINH : 電気・電子科 科長
To Minh TRUC : 電気・電子科
Tran Hoai NAM : 電子機械工学科 科長

13. Vocational College of Mechanics and Irrigation

Hoang Ngoc CHANH : 学長
Nguyen Van CHUONG : 副学長

Pham Van HOAI	: 副学長
Nguyen Van SAM	: 総務部 部長
Bui Ngoc CHAU	: 財務部 部長
Pham Duy DONG	: 訓練部 部長
Pham Ngoc TUYEN	: 学生部 部長
Le Minh NGUYET	: 訓練部 次長
Bui Manh HUNG	: 機械加工科 科長
Duong Canh TOAN	: 電気・電子科 科長
Tran Thi Thuy HUONG	: 電気・電子科
Le Thi DAO	: 経済科 科長

14. Hanoi University of Industry (HaUI)

Tran Duc QUY	: 学長
Ha Xuan QUANG	: 副学長
Nguyen Anh TUAN	: 副学長
Bui Thi NGAN	: 副学長
Vu Dinh TUAN	: 財務部 部長
Nguyen Thi Mai LAN	: 財務部 次長
Do Nguyen HUNG	: 訓練部 次長
Nguyen Van HUNG	: 管財部 部長
Le Viet ANH	: 国際部 部長
Vu Dinh THOM	: ベトナム-日本センター長
Vu Thai GIANG	: ベトナム-日本センター 次長
Nguyen Thanh HA	: ベトナム-日本センター
Nguyen Van THIEN	: 機械加工科 次長
Nguyen Thi Mai LAN	: 財務部 次長
Tran Minh DUONG	: 電子科 科長
Vu Trung KIEN	: 電子科 次長
Vu Huu THICH	: 電子科 次長
Nhu Quy THO	: 機械加工科 次長
Pham Van MINH	: 電気科 次長
Le Van THAI	: 電子科 次長
Le Hong QUAN	: 自動車科 科長
Nguyen Hong SON	: ベトナム-韓国センター 次長
Nguyen Van THANH	: 公認会計士
浦辺 義明	: JICA 専門家/機械
金丸 晃治	: ネットワーク構築役

15. Haiphong Industrial Vocational College

Vu Duc HUAN	: 学長
Cao Anh TUAN	: 副学長
Ngo Ngoc BOI	: 副学長
Nguyen Van DUONG	: 財務部 部長
Pham Thanh SON	: 総務部 部長
Le Van VAN	: 機械加工科 科長
Vu Minh TUAN	: 機械加工科
Tran Huu DUONG	: CNC グループ長
Vu Kim TRONG	: 電気・電子科 科長
Tran Cao PHI	: 電気・電子科
Nguyen Thi HUONG	: 電子グループ長
Nguyen Thi Hai BINH	: 日本語教師

16. Ha Nam Vocational College

Do Quang TRIEU	: 学長
Pham Minh THANH	: 副学長
Pham Van QUYET	: 副学長
Hoang Duc MAN	: 副学長
Lai Thi Mai LAN	: 財務部 部長
Nguyen Van HANH	: 管財部 部長
Dao Anh TUAN	: 訓練部 部長
Nguyen The CUONG	: 電気科 科長
Dao Van HIEP	: 溶接科 科長
Nguyen Quang KHANG	: ジャパンデスク

17. ベトナム日本商工会

安藤 憲吾	: 事務局長
-------	--------

18. バリアブントウ人民委員会 ジャパンデスク

風間 賢雄	: 相談役
藪下 成仁	: 補助員

19. Industrial University of Ho Chi Minh City

林田 隆之	: アドバイザー/JICA 専門家
-------	-------------------

20. MOPI 対外投資局 投資促進センター 南ベトナムジャパンデスク

菊池 正	: JICA 専門家
------	------------

21. SOFRECO / AFD能力強化事業

Stephan VERAN	: TVET 国際専門家
---------------	--------------

22. SMEC/ ADB能力強化事業

Tom NORTON	: 総括
------------	------

23. DOLISA Ho Chi Minh

Ma Huong LE	: 職業訓練部 部長
Vo Phuoc NGUYEN	: 職業訓練部 次長

24. H & Friends GTL Vietnam Co., Ltd.

KHOA	: 国内担当
Clare LEE	: 補佐役
DIEU	: 輸入担当

25. Yamazaki Mazak Vietnam Co., Ltd.

大津 高人	: 支社長
-------	-------

26. Shibusawa Logistics Vietnam Co., Ltd.

小池 拓也	: 支社長
神田 藤吉	: 部長

27. Mitsutoyo Vietnam Co., Ltd.

中西 彰	: 支社長
荒井 雅之	: 補佐役

28. FANUC VIETNAM CO.,LTD

石川 秀人	: 支社長
小野塚 祐創	: 技術支援役

29. Takagi Vietnam Co., Ltd

高波 賢治 : 部長
後藤 大佑 : 主任

30. Showa Denko Rare-Earth Vietnam Co.,Ltd

HAO : 主任

31. NAGATSU VIETNAM CO.,LTD.

池田 喜幸 : 部長

32. TOHO VIET NAM Co.,LTD.

朝倉 義一 : 支社長

33. Ministry of Finance.

Nguyen Ngoc HUNG : 二国間協議部 第二課 主任
Dinh Thao OANH : 二国間協議部 第二課

34. KfWコンサルタント

Rainer U. Reidenbach : 総括
Nguyen Tri DUNG : 管理役
Sebastian Jacobi : 総括
Eberhard Knapp : 技術アドバイザー

35. GIZコンサルタント

Beate Dippmar : 技術アドバイザー

添付資料-4

VPVC 校名変更に関する決定

添付資料-4 VPVC 校名変更に関する決定

**MINISTRY OF LABOUR – INVALIDS
AND SOCIAL AFFAIRS**

No. 1335/QĐ-LĐTBXH

SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM
Independence - Freedom – Happiness

Hanoi, October 15, 2014

DECISION

ON THE NAME CHANGING OF VIETNAM- GERMAN VOCATIONAL COLLEGE TO VĨNH PHÚC VOCATIONAL COLLEGE

Pursuant to Law on Vocational Training dated November 29, 2006;

Pursuant to Decree No. 36/2012/NĐ-CP dated April 18, 2012 of the Government defining the functions, tasks and organizational structures of ministries and ministerial-level agencies;

Pursuant to Decree No. 106/2012/NĐ-CP dated December 20, 2012 of the Government defining the functions, tasks, powers and organizational structure of the Ministry of Labor, Invalids and Social Affairs;

Pursuant to Decision No. 51/2008/QĐ-BLĐTBXH dated May 5, 2008 of Minister of Labor, Invalids and Social Affairs providing the sample charter of vocational education colleges;

Pursuant to Decision No. 922/QĐ-BLĐTBXH dated July 3, 2007 of Minister of Labor, Invalids and Social Affairs establishing Vietnam – German Vocational College of Vĩnh Phúc Province;

Pursuant to Official Letter No. 5878/UBND-VX3 dated October 7, 2014 of Vĩnh Phúc People's Committee proposing for name changing of Vietnam – German Vocational College into Vĩnh Phúc Vocational College;

According to the proposal of Director General of General Directorate of Vocational Training,

DECIDES:

Article 1: Change the name of Vietnam – German Vocational College, which is established under Decision No. 922/QĐ-BLĐTBXH dated July 3, 2007 of Minister of Labor, Invalids and Social Affairs (MOLISA) establishing Vietnam – German Vocational College of Vĩnh Phúc Province, into Vĩnh Phúc Vocational College.

Main campus: Liên Bảo ward, Vĩnh Yên city, Vĩnh Phúc province.

The Vĩnh Phúc Vocational College is located in the management area of Vĩnh Phúc People's Committee (VPPC); under the governing of MOLISA; operated under the sample charter of vocational education colleges.

Article 2: Function and mission of Vĩnh Phúc Vocational College is followed Article 2 in Decision No. 922/QĐ-BLĐTBXH dated July 3, 2007 of MOLISA establishing Vietnam – German Vocational College of Vĩnh Phúc Province.

Article 3: This Decision as well as unrevised articles in Decision No. 922/QĐ-BLĐTBXH dated July 3, 2007 of Minister of Labor, Invalids and Social Affairs should be followed.

Article 4: Chairman of VPPC, Chief of the Ministry Office, Director General of General Directorate of Vocational Training, Leaders of related agencies, Rector of Vĩnh Phúc Vocational College are responsible to implement this Decision./.

Recipients:

- As in Article 4;
- Ministries, ministerial-level agencies, Governmental agencies;
- People's Committee of Province, City directly under the Central;
- Vĩnh Phúc DOLISA;
- Filling.

**PP Minister
Deputy Minister**

(signed and sealed)

Nguyễn Ngọc Phi

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **1335**/QĐ-LĐTBXH

Hà Nội, ngày **15** tháng **10** năm 2014

Handwritten notes:
Số: 1335/QĐ-LĐTBXH
- 12/10/2014
Khai thác
Signature

QUYẾT ĐỊNH

Về việc đổi tên Trường Cao đẳng nghề Việt-Đức Vinh Phúc **17 - 10 - 2014**
thành Trường Cao đẳng nghề Vinh Phúc

BỘ TRƯỞNG BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Căn cứ Luật Dạy nghề ngày 29 tháng 11 năm 2006;
Căn cứ Nghị định số 36/2012/NĐ-CP ngày 18/4/2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ, cơ quan ngang Bộ;
Căn cứ Nghị định số 106/2012/NĐ-CP ngày 20/12/2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;
Căn cứ Quyết định số 51/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 05/5/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Điều lệ mẫu trường cao đẳng nghề;
Căn cứ Quyết định số 922/QĐ-BLĐTBXH ngày 03/7/2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc thành lập Trường Cao đẳng nghề Việt-Đức Vinh Phúc;
Căn cứ văn bản số 5878/UBND-VX3 ngày 07/10/2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh Vinh Phúc về việc đổi tên trường Cao đẳng nghề Việt-Đức Vinh Phúc thành trường Cao đẳng nghề Vinh Phúc;
Xét đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Dạy nghề,

QUYẾT ĐỊNH:

- Điều 1.** Đổi tên Trường Cao đẳng nghề Việt-Đức Vinh Phúc được thành lập theo Quyết định số 922/QĐ-BLĐTBXH ngày 03/7/2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội thành Trường Cao đẳng nghề Vinh Phúc.
Trụ sở chính: phường Liên Bảo, thành phố Vinh Yên, tỉnh Vinh Phúc.
Trường Cao đẳng nghề Vinh Phúc thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Vinh Phúc, chịu sự quản lý nhà nước về dạy nghề của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội; chịu sự quản lý theo lãnh thổ của Ủy ban nhân dân tỉnh Vinh Phúc; hoạt động theo Điều lệ mẫu trường cao đẳng nghề và quy định của pháp luật về dạy nghề.
- Điều 2.** Chức năng, nhiệm vụ của Trường Cao đẳng nghề Vinh Phúc thực hiện theo quy định tại Điều 2 Quyết định số 922/QĐ-BLĐTBXH ngày 03/7/2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc thành lập Trường Cao đẳng nghề Việt-Đức Vinh Phúc.

Điều 3. Quyết định này và những điểm không đổi tại Quyết định số 922/QĐ-BLĐTBXH ngày 03/7/2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội có hiệu lực thi hành.

Điều 4. Chủ tịch Ủy ban nhân tỉnh Vĩnh Phúc, Chánh Văn phòng Bộ, Tổng cục trưởng Tổng cục Dạy nghề, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan, Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Vĩnh Phúc chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *me*

Nơi nhận:

- Như điều 4;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Sở LĐTBXH tỉnh Vĩnh Phúc;
- Lưu: VT, TCDN.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



me

Nguyễn Ngọc Phi

添付資料-5

職業教育法

添付資料-5 ベトナム職業教育法概要

職業教育法（新法）	旧法（職業訓練法）との関連等特記事項
<p>第1章 概要(General Provisions)</p> <p>第1条 適用(Scope of regulation) 訓練組織とその運用にかかる権利と義務 (This law provides the vocational education system)</p> <p>以下 vocational education を VE と記述する</p> <p>第2条 適用(Subjects of application) 職業訓練センター (VE center)、中級職業訓練センター (Intermediate Vocational School)、カレッジ (Colleges)、職業教育活動に関与する企業、期間、組織等すべての組織に適用</p> <p>第3条 用語(Interpretation of terms)</p> <p>1 職業訓練 (VE 国家教育システムの一環であり、初級(elementary)、中級 (Intermediate)、上級 (Collegial) を実施して労働者の能力開発を実施する。公式訓練 (formal training) と継続訓練 (continuing training) の2種類を実施する。</p> <p>2 訓練 (訓練生 students は学科、実技、態度を学び、卒業後は就職、創業、就職後の能力開発を目指す)</p> <p>3 モジュール (一つまたはある単位の業務 Task を遂行するために学科、実技、態度をモジュール化した単位とする)</p> <p>4 履修単位 (Credit 期間内の習得した学科、実技、態度の単位)</p> <p>5 公式訓練 (Formal Training) 3 レベル : elementary、intermediate、diploma level の訓練施設における全日制訓練=full-time courses) を実施する。</p>	<p>旧法第1条適用は「This law regulates the organization and operation of vocational training institutions」と規定し、職業訓練を旧法では vocational training、新法では職業教育 vocational education と規定しているが、実態や考え方 (訓練目標、実施方法等) にどのような変更がもたらされるか??</p> <p>以下 vocational training を VT 記述する</p> <p>旧法第2条適用 (Subjects of application) では訓練施設全般をさし (This law is applicable to organizations and individuals engaging in VT and any organizations and individuals related to VT)、新法のように施設名称を規定していない。 旧法では第3条 Application of the Law on VT を含めて適用範囲を規定していた。</p> <p>旧法では第5条用語 (Explanation of terms) で規定していた。</p> <p>旧法6条で長期訓練 (Full-time training) と常設訓練 (Regular training) を規定して訓練方法を規定していたが、新法では公式訓練 (Formal) と継続訓練 (continuing) の区分に変更されている。継続訓練を実施するためにも、新法第3項モジュールや第4項履修単位を明確化し継続して訓練を受講できる制度を構築したと考えられる。</p> <p>旧法：長期訓練 (Full-time training) = 新法：公式訓練 (Formal)</p> <p>旧法：常設訓練 (Regular training) = 新法：継続訓練 (continuing)</p> <p>旧法では、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 職業訓練 (Vocational training) 2. モジュール (Module) 3. カリキュラム (Curriculum)

<p>6 継続訓練 (Continuing Training) 3 レベル : elementary、intermediate、diploma level の訓練施設における期間、目的、方法、カリキュラムを訓練目的に合わせて選択する企業内訓練 (in-service training)、遠距離訓練 distance training、自習プログラム (Self-instructed)、訓練生ニーズに基づいた訓練を実施する。</p> <p>7 私立、外資、NOP 訓練施設</p> <p>8 企業等の法的規制</p> <p>第4条 目的(Objectives of VE)</p> <p>1 全体目的 (製造業やサービス産業における能力開発を目的とし、働くための能力 : 倫理観 (moral qualities)、健康、責任能力 (sense of vocational responsibility)、創造力 (creativity)、適応力 (adaptability) を習得し、卒業後は就職、創業、キャリアアップに寄与する)</p> <p>2 レベル毎目的 (VT は翻訳ミス?)</p> <p>初級レベル elementary VT : 単一作業 simple task ができる知識と実技能力、</p> <p>中級レベル intermediate VT : 複合作業 sophisticated task で応用力がありグループ作業で個人能力が発揮できる能力、</p> <p>カレッジレベル (Collegial VT) : 複合作業 sophisticated task で応用力がありメンターを監督指導できる能力)</p> <p>第5条 訓練施設 (VE institutions)</p> <p>1 種類 (VE center、Intermediate vocational school、College)</p> <p>2 設立</p> <p>a 公立</p> <p>b 私立 : Social organization, social-professional organization, private, individual organization</p> <p>c 外資系</p> <p>第6条 施策(State policies on VE development)</p>	<p>4.訓練基準 (Vocational skill standards) を規定していたが、新法では 4. Vocational skill standards が削除されている。</p> <p>このため、訓練基準に関しては施行規則等で規定しなおしていると窺える。</p> <p>旧法第4条目的 (Objectives of VT)</p> <p>旧法第6条 Levels in VT (3 訓練レベル ; 初級、中級、ディプロマ) で規定していた訓練時間、内容、カリキュラム、実施できる訓練施設、証明書等について、本条第2項で簡単に記述し、旧法で規定していた内容は、構成を変えて新法第3章第32条から第38条で記述している。</p> <p>旧法 Chapter II Levels in VT</p> <p>Section 1 Elementary training level (Art. 10-16)</p> <p>Section 2 Secondary level vocational training (Art.17-23)</p> <p>Section 3 Diploma training (Art. 24-30)</p> <p>旧法第4章訓練施設 (VT Institution) 第39条～第57条で規定していた訓練施設に係る内容を新法第5条で概略を規定した。</p> <p>新法でも第2章、第1節第10条で訓練施設について詳説している。</p> <p>(旧法第55条～第57条)</p> <p>(旧法第51条～第54条)</p> <p>旧法第7条施策 (Government policies on VT development)</p> <p>1 職業訓練品質を向上し国家産業政策に合致した人材を供給するために職業訓練ネットワークを構築する</p>
---	---

<p>1 標準化、現代化、民主化、社会化、国際化を図るため柔軟な開発を推進する。</p> <p>2 社会経済発展のため最優先施策とし、財政も教育予算内で最優先配分とする。</p> <p>3 産業界の訓練ニーズ、従業員の学習要求、若者のための国際化対応のため、訓練品質向上と訓練施設間ネットワーク構築のために予算措置をする。</p> <p>4 中学校・高校から職業訓練施設への流れを構築する。</p> <p>5 中央、地方、劣悪状況、少数民族、臨海地域、貧困地域等々を同化した政策を立案する。</p> <p>6 公正な入札制度</p> <p>7 軍人、社会的弱者等救済対策</p> <p>8 訓練品質向上のため訓練施設へ各種支援（研究調査、技術応用、官民連携）</p> <p>第7条 社会化 (Socialization of vocational education)</p> <p>1 社会発展のため訓練施設の多様化を図る。</p> <p>2 私立校の奨励策</p> <p>3 技能工の活用(Artisans and Skilled persons)</p> <p>4 各組織の支援(Socio-political organizations, social organizations and socio-professional organizations)</p> <p>5 商工会</p> <p>第8条 訓練施設のネットワーク(Planning of the VE institutions network)</p> <p>1 ネットワーク構築原則</p> <p>a 社会発展施策による各組織の連携</p> <p>b 職業構造・産業との同期と多様性の確保、教育訓練システムとの協調等</p> <p>2 施設間のネットワーク構築計画</p> <p>a 職業・訓練レベル・形態別 (discipline, trade, level, type)</p> <p>b 地域別</p> <p>c 教職員別</p> <p>d 施設・設備別</p> <p>3 ネットワーク構築責任</p>	<p>2 職業訓練プログラム（カリキュラム、指導員能力、機材近代化、研究、世界標準レベルの訓練等）の向上を図る</p> <p>3 国内外の組織は職業訓練施設を設立し訓練を実施する</p> <p>4 就職弱者</p> <p>旧法でも細かく規定していた内容であるが、新法ではより明快になっている。</p> <p>新法第7条は、旧法には無かった記述であり、新法では前述の新法第6条に追記して記述している。特に職業訓練の社会化を図るための施策として、3、4、5項が新設されているのは興味深い。</p> <p>新法第7条と同様に旧法には無かった記述であり、訓練施設間の連携強化を図るために新設された既定と思われる。</p> <p>旧法第8条既習訓練 (Inter-disciplinary training)</p> <p>旧法とほぼ同様に内容であり、これまでに習得した内容を保護するためと思われる。</p>
--	---

<p>a 政府、地域人民委員会</p> <p>b 関係者の訓練コース認可、監査、監督</p> <p>第9条 既習訓練 (Transfer in Training)</p> <p>1 同一職種間のレベルアップ、異なる職種への移動、履修の必要性</p> <p>2 施設長判断 (履修不必要モジュール・科目の決定)</p> <p>3 法に規定</p>	
<p>第2章 訓練施設 (Vocational Education Institutions)</p> <p>第1節 組織 (Organization of vocational education institutions)</p> <p>第10条 組織 (Organization structure of vocational education institutions)</p> <p>1 私立・公立中級職業訓練センター public or private intermediate vocational school、カレッジ college の組織</p> <p>a 公立施設・審議会 School council の設立、私立施設・管理委員会 Board of Directors の設立</p> <p>b 校長 Rector、副校長 vice rector</p>	<p>旧法では第4章 Chapter IV VT institutions Section 1 (Art. 39-50)で記述されていた内容を再分類して記述している。以下旧法</p> <p>Art.39 形態 Forms of vocational training 公立、民間、外国投資</p> <p>Art.40 訓練施設整備条件 Conditions for setting up vocational training</p> <p>Art.41 権限等 Authorities, establishment procedure</p> <p>Art.42 失効 Termination of vocational training activities</p> <p>Art.43 解散 Dissolvent of vocational training</p> <p>Art.44 憲章 Statutes of vocational training centers, Charters of secondary</p> <p>Art.45 所長 Manager of vocational training centers</p> <p>Art.46 校長 Principal of vocational secondary</p> <p>Art.47 委員会 Institution's committee</p> <p>Art.48 組織 Party, Youth league, social organizations in vocational</p> <p>Art.49 委員会 Consultant committee, curriculum and syllabus appraisal committee</p> <p>Art.50 責任 Responsibilities and authority of vocational training</p> <p>新法第10条第1項で中級レベル・カレッジレベルの組織規程を、同第2項で初級レベル訓練施設の組織規程を記述している。</p>

<p>c 事務所(professional division or section) d 学部 Faculties and subject department e 顧問委員会 Advisory councils f 支所、研究所等</p> <p>2 公立・私立訓練センターVE center の組織 a 所長 Director、副所長 Deputy director b 事務所(professional division or section) c 訓練科 Subject divisions d 顧問委員会 Advisory councils e 企業連携等</p> <p>3 外資系訓練施設は独自に組織構成</p> <p>第 11 条 審議会 (School Council)</p> <p>1 公立校に設立(Intermediate school, College に設置)</p> <p>2 管理 (義務と権利) a 運営意思決定 (組織目的、戦略、基本計画、訓練施設規定) b 訓練及び国際協力の実施 c 財務及び財務評価 d 組織の構成、解散、及び校長辞任要求 proposal on relief of duty of the rector 等 e 管理 to supervise the implementation of its resolutions</p> <p>3 構成 a 校長、副校長、人民委員会、労働組合、青年組合、学部代表 b 産業界</p> <p>4 審議会委員長 (政府任命、委員長資格) 5 任期 (5 年、多数決決定 by vote of majority) 6 審議会の構成員、組織、義務と権利、議長、罷免等は Charter or Regulation で規定</p> <p>第 12 条 管理委員会 (Board of directors)</p> <p>1 私立校に設置 2 管理 (義務と権利) a 株主委員会の決定に従う運営 b 運営意思決定 (組織目的、戦略、基本計画、訓練施設規定) c 組織の構成、解散、及び校長辞任要求</p>	<p>旧法では第 44 条～第 47 条に規定していた、憲章、所長、校長、施設委員会、関係者、諮問委員会、施設の権限と責任を新法第 10 条で再構築して規定した。</p> <p>注) 旧法は概略的な意味合いが強かったが、訓練施設の種類が増加したことにより、細かな規定を策定したと思われる。</p> <p>注) 新法において、初級訓練施設長と中級訓練施設・カレッジ校長の施設運営に係る決定的な差は、審議会・管理委員会の決定に従った施設運営管理をしなければならないことで、初級訓練施設の場合は法に従った運営を実施すれば良いことになっていることである。</p> <p>新法第 11 条で公立校の審議会 (School Council) を、新法第 12 条で私立校の管理委員会 (Board of directors) の組織規程をしている。</p> <p>旧法第 47 条施設委員会 (Institution's committee) 及び第 49 条諮問委員会 (consultant committee) で規定していた内容を再構成して、詳述している。旧法第 49 条で規定していたカリキュラム認定会議 (the syllabus and curriculum appraisal committee) に関する規定及び諮問委員会 (consultant committee) の委員構成は新法では削除され、新法の第 11 条、第 12 条で規定したと思われる。</p>
--	---

<p>d 訓練及び国際協力の実施</p> <p>e 組織、人事、財務、評価</p> <p>f 監査等 Shareholders general meeting</p> <p>3 管理委員会構成</p> <p>a 組織代表</p> <p>b 所長、地域代表</p> <p>c 産業界、教員等</p> <p>4 委員長（財政責任、任命）、</p> <p>5 任期（5年、多数決決定）</p> <p>6 審議会の構成員、組織、義務と権利、議長、罷免等は法で規定</p> <p>第13条 所長（Directors of VE centers）</p> <p>1 所長（代表者、管理責任者、5年任期）</p> <p>2 資質</p> <p>a 品格（possessing moral qualities）</p> <p>b 短大卒以上 college diploma or higher degree</p> <p>c 訓練施設管理の訓練を受けた者（having been trained in VE administration）</p> <p>d 健康</p> <p>3 義務と権利（tasks and power）</p> <p>a 規則制定</p> <p>b 組織変更、人材任命、</p> <p>c 採用・罷免・育成、給与、雇用契約・解除</p> <p>d 訓練実施、国際協力、訓練品質向上、企業連携、訓練生ガイダンス career orientation</p> <p>e 施設管理、財政の効果的運用</p> <p>f 監督報告</p> <p>g 民主化活動</p> <p>h 年度報告</p> <p>i 他</p> <p>4 任命・罷免（the competence to appoint, recognize, relieve of duty and dismiss directors）</p> <p>a 管理員 the person competent による任命・罷免権限</p> <p>b 地方人民委員会議長（Chairperson of the Provincial-level People's Committee）が</p>	<p>旧法第45条 所長（Manager of VE centers）では 1 所長の資質、2 任命・承認、3 権限と責任、4 州課長責任についてのみ規定されていた。</p> <p>新法第13条第1項に関する記述は旧法には無く、所長任期も新法で規定された。</p> <p>旧法第45条所長第2項の資質（a 道徳（virtues and morality）、b 短大卒以上（at least college degree）、c 訓練施設管理の訓練を受けた者（having been trained in management skills）、d 健康）であり、新法第13条第2項は、旧法第45条とほぼ同内容である。</p> <p>旧法第45条第3項義務と権利（responsibilities and authority）は施設活動、卒業証書のみを規定していたが、新法は a～i のように細かな規定が目立つ。</p> <p>注）新法第13条「所長」第3項「義務と権利」d に訓練生ガイダンス career orientation が規定されているが、新法第14条「校長」第3項「権利と義務」e 訓練実施、国際協力、企業連携には訓練生ガイダンスが規定されていない。このことは、中級レベル以上の訓練施設の訓練生は、学校の責任</p>
---	---

<p>私立訓練施設所長 director of private VE center の承認権限</p> <p>5 法順守</p> <p>第 14 条 校長 (Rectors of Intermediate vocational school and College)</p> <p>1 校長 (代表者、管理責任者、1 期 5 年の任期ただし 2 期まで延長可、経理責任者)</p> <p>2 資格、要件(must fully satisfy the following criteria)</p> <p>a 品格 (possessing moral qualities)、5 年以上の指導員経験または訓練施設管理経験 having worked as trainers or participated in VE administration for at least 5 years</p> <p>b 中級訓練センター：大卒以上(university or higher degree)、カレッジ：修士以上(master or higher degree)</p> <p>c 訓練施設管理の訓練を受けた者 (having been trained in VE administration)</p> <p>d 健康、最低 1 期を遂行できる年齢であること</p> <p>3 義務と権利 tasks and power</p> <p>a 審議会、管理委員会決定に基づく規則制定</p> <p>b 審議会、管理委員会決定に基づく組織運営</p> <p>c 審議会、管理委員会決定に基づく人事</p> <p>d 採用・罷免・育成、給与、雇用契約・解除</p> <p>e 訓練実施、国際協力、企業連携</p> <p>f 施設管理、財政</p> <p>h 監督報告</p> <p>i 民主化活動</p> <p>j 年度報告</p> <p>k 他</p> <p>4 任命・罷免 (the competence to appoint, recognize, relieve of duty and dismiss rectors)</p> <p>a 政府機関等による任命・罷免権限</p> <p>b 地方人民委員会議長 Chairperson of Provincial-level People's Committee が、審議会提案によって、私立中級訓練センター校</p>	<p>ではなく、個人の責任で就職活動等を実施することが窺える。</p> <p>旧法第 45 条で規定していた権威者による所長候補者指名 (Authority to set up public VT center)、委員長による所長承認 (Chairman of provincial People's committee) が、新法では右記第 4 項任命・罷免のように変更されたが、大筋の変更は無い。</p> <p>旧法 Art.46 校長 (Principal of vocational secondary level schools, principal of vocational colleges) では 1 校長の資質、2 任命・承認、3 権限と責任、4 州課長責任についてのみ規定されていた。新法第 14 条第 1 項に関する記述は旧法には無い。新法で任期、経理責任を規定した。</p> <p>旧法第 46 条校長第 2 項の資質 (a 道徳 (virtues and morality) 5 年以上の指導員経験または訓練施設管理経験 having at least 5 years' experience of vocational teaching or training management、b 大卒以上 (中級：大卒以上 at least college degree、カレッジ：修士以上 at least master degree)、c 訓練施設管理の訓練を受けた者 (having been trained in management skills)、d 健康) であり、新法第 14 条第 2 項は、旧法第 46 条とほぼ同内容である。</p> <p>旧法第 46 条「校長」第 3 項義務と権利 (responsibilities and authority) では施設活動、卒業證書のみを規定していたが、新法は第 3 項 a~k のように細かな規定が目立つ。</p>
--	---

<p>長 rector of private intermediate vocational school の承認</p> <p>c 中央政府課長 Head of the central state management agency が、審議会の提案によって、私立カレッジ校長 recto of private college の承認</p>	<p>旧法第 46 条で規定していた所長候補者指名、承認等が、新法では右記第 4 項任命・罷免のように変更されたが大筋の変更は無い。</p>
<p>5 School charter 順守</p> <p>第 15 条 顧問委員会 (Advisory Council)</p> <p>1 運営へのアドバイスのため施設内に顧問委員会を設置</p> <p>2 委員会各種運営規定は施設長が策定</p>	<p>旧法には無かった規定</p>
<p>第 16 条 分所 (Branches of intermediate vocational school or college)</p> <p>1 分所は組織としての一員 (organizational structure) であり、その分所が設置される地域の法に従い運営される。</p> <p>2 分所の運営報告は施設長及び設置地方政府に行われる。</p> <p>3 分所の設立条件、設立許可、登録等は第 18 条、第 19 条に基づき実施される。</p>	<p>旧法には無かった規定</p>
<p>第 17 条 訓練施設内の関係組織</p> <p>1 施設に設置される関係組織は順法により設置され運営される</p> <p>2 訓練組織の関係組織設立条件策定は第 1 項に従う</p>	<p>旧法第 41 条 訓練施設の設立、権限、失効、合併、分割、解散が謳われ、旧法では初級、中級、ディプロマレベルの私立・公立訓練施設の設立、解散等の取り扱いをどの組織が担当するか細かく規定していた (establish public and private VT centers, secondary level schools and vocational college)</p>
<p>第 18 条 訓練組織の開設、集合・分散及び許可 (Establishment, merger, division and split-up)</p> <p>1 訓練施設は、中央政府課長 Head of the central state management agencies</p> <p>2 外資系訓練施設の設立</p> <p>3 障害者訓練施設設立</p> <p>a 設備、機材、シラバス (physical foundations and equipment, course books, and training methods and schedules</p> <p>b 障害者指導ができる指導員</p> <p>4 訓練施設の分散、集合</p> <p>a 訓練施設ネットワークの基本計画に合致し</p>	<p>障害者訓練施設の設立等の関する規定は旧法第 7 章第 68 条～第 72 条に規定され、旧法第 69 条障害者訓練施設で訓練機材、シラバス、訓練時間、建物が規定されていた。</p> <p>旧法第 43 条解散 (Dissolvent of VT centers, secondary level schools and vocational college) 第 2 項関係者の利益 (In case of dissolvent of VT centers , secondary level schools and vocational colleges, a plan to settle the benefits of management, administrative and teaching staff,</p>

<p>ている事</p> <p>b 教職員・訓練生等の関係者の利益勘案 (Benefits of its teachers, public and other employees and students、訓練品質向上</p> <p>5 訓練施設の分散、集合条件を中央政府が規定</p> <p>6 分散、集合決定者</p> <p>a 地方人民委員会議長権限：公立訓練センター—public VE center、中級訓練センター—intermediate vocational school の設立決定、私立訓練センター・外資系訓練センター—private VE center and foreign-invested VE center 及び中級訓練センター—intermediate VE school の設立許可、</p> <p>b 首相等が訓練施設の設立を決定 (shall decide on the establishment of the public VE center and intermediate vocational school)：分所だけでなく、施設全体の決定に変更</p> <p>c 中央政府課長 Head of central state management agency：訓練カレッジ VET college の設立決定、私立・外資系訓練カレッジ private VET college の設立承認</p> <p>d 施設設立責任者は、施設の集合分散等ができる</p> <p>7 集合・分散等の行程処理は中央政府課長 Head of state management agency が規定し、順法とする</p> <p>第 19 条 登録</p> <p>1 訓練実施条件</p> <p>a 設立決定または許可を得た者</p> <p>b 土地、建物、設備</p> <p>c カリキュラム、訓練教材 Having all training programs, course books, teaching and learning materials as required</p> <p>d 資格・能力を保有する教職員 Having a contingent of qualified teachers and administrators of VE sufficient in number</p>	<p>laborers and trainees: and to fulfill financial responsibilities as stipulated by laws. shall be developed and submitted to the person who has set up or permitted the establishment of the institution.</p> <p>旧法第 40 条 訓練施設整備条件 (conditions for setting up VT centers, secondary level schools and vocational colleges)</p> <p>新法第 19 条 1 設立条件は旧法第 40 条とほぼ同一内容</p> <p>旧法第 42 条 停止 (termination of VT activities)</p>
--	---

<p>and synchronous in structure</p> <p>e 訓練を実施するに十分な財政</p> <p>f 必要な規則</p> <p>2 認定施設のみが訓練生募集、訓練実施可</p> <p>3 変更届</p> <p>4 中央政府課長 Head of state management agency が許可、無効の条件設定、発行を実施</p> <p>第 20 条 停止 (Suspension of vocational education activities)</p> <p>1 停止条件</p> <p>a 不正があった場合</p> <p>b 第 19 条 1 に違反した場合</p> <p>c 許可証なしで施設運営した場合</p> <p>d 職業訓練法に違反した場合や管理層が違反した場合</p> <p>e 法に違反した違反)</p> <p>2 違反理由、停止期間、関係者の扱い (measures to ensure the lawful interests of teachers, public employees, other employees and students) の明確化、マスメディアを通じた公開</p> <p>3 登録許可を受けた者の責任</p> <p>4 停止期間後の査問による停止解除の措置：英語表現が明確になった</p> <p>第 21 条 解散 (Dissolution)</p> <p>1 解散</p> <p>a 法違反が継続した場合</p> <p>b 停止後の問題が解決できなかった場合</p> <p>c 中級訓練施設とカレッジは 36 か月以内に、初級訓練施設は 24 か月以内に許可証を取得しなかった場合</p> <p>d 許可証取得後 24 か月以内に訓練を開始しなかった場合</p> <p>2 訓練施設実施申請者が解散を申請した場合</p> <p>3 解散理由、関係者の利益の明確化、マスメディアを通じた解散の公開</p> <p>4 登録許可を受けた者の責任、中央政府は訓練施</p>	<p>旧法第 43 条 解散(Dissolvent)</p> <p>旧法第 44 条定款 (Statutes of VT centers, Charters of secondary level schools and vocational colleges)</p> <p>旧法で規定されていた内容は以下の a～d であり、あとは中央政府課長が規定すると定められていた。</p> <p>a 義務と権利 Duties and authority of the VT centers</p> <p>b 指導員・訓練生の義務と権利 Duties and authority of trainers and trainees</p> <p>c 組織運営管理 Organization, operation and management of the VT centers.</p> <p>d 官民連携 Relationship between the VT centers and business and the society.</p> <p>新法では旧法に比べて、より明快に規定されている。</p> <p>旧法に比較して、権利、義務、施策の決定、管理等について規定が詳細になっていることが、本条に関わらず新法の特徴となっている。</p>
---	---

<p>設の解散、解散許可の工程表を作成する</p> <p>第 22 条 訓練施設の定款 (Charters)</p> <p>1 訓練施設 (VE institution(VE center, intermediate vocational school, college)の定款は中央政府課長 Head of state management agency が公布する。</p> <p>2 内容</p> <p>a 目的と使命 (Goals and mission)</p> <p>b 業務と権限 (Tasks and powers)</p> <p>c 訓練方法 (Organization of training activities)</p> <p>d 教職員の義務と権利 (Duties and rights of teachers and administrators)</p> <p>e 訓練生の義務と権利 (Duties and rights of students)</p> <p>f 訓練施設運営組織 (Organization and management of VE institutions)</p> <p>g 財政、財産 (Finance and assets)</p> <p>h 官民・社会・家族連携 (Relations between VE institutions, enterprises, families and the society)</p> <p>3 訓練施設が組織、運営、公開等について定款を作成する</p>	<p>公立校については、旧法では第 4 章第 50 条で義務と権利 (Responsibilities and authority of VT) を規定していた。</p> <p>1 教育法第 58 条～第 60 条に係る義務と権利</p> <p>2 以下の権利を有する</p> <p>a) 訓練生への無料コンサルと雇用支援 (Consultation of vocational training and employment for trainees free of charge:)</p> <p>b) 訓練生への企業見学及び研修 (Carrying out study tours and probation at the business for trainees)</p> <p>c) 訓練に係る国内外協力 (Cooperating with domestic and overseas businesses, organizations, and individuals in vocational training)</p> <p>d) 順法内の起業、製造 (Setting up business and carrying out production, trading and servicing in accordance with laws) .</p> <p>e) 海外労働を目指す訓練生への各種支援 (Incorporating the teaching of languages, customs and traditions, respective foreign laws and related Vietnam laws into the training syllabus for trainees who shall be working overseas)</p> <p>旧法の上記a)～e)は新法でも規定されている。</p>
<p>第 23 条 私立・公立訓練施設の義務と権利 (Tasks and powers)</p> <p>1 発展のための戦略策定 (To work out their development strategies and plans)</p> <p>2 異なったレベルでの訓練実施</p> <p>a 初級訓練センター (VE center : 初級レベルと一般訓練とキャリアガイダンスの実施)</p> <p>b 中級訓練学校 (intermediate vocational school : 初級及び中級レベル訓練の実施)</p> <p>c カレッジ (college : 初級、中級及びカレッジレベル訓練の実施)</p> <p>3 第 3 章第 2 節に示す継続訓練の実施</p>	<p>私立校については、旧法では第 5 章第 55 条で権限 (Authorities) を、第 56 条で義務 (Obligations)、第 57 条責任 (Responsibilities) を規定していた。</p> <p>第 5 章 私立訓練施設運営にかかる権威と責務</p> <p>第 55 条 私立校の権限 (Authorities)</p> <p>1 直接生産にかかる従業員教育を実施、2 従業員教育、3 合資訓練施設の設立 (職業訓練、研究、製造、応用、技術移転)、4 カリキュラム認定、技能標準、技能評価等に参加、5 減税</p>

<p>4 訓練生募集と訓練生管理</p> <p>5 公表（訓練目標、カリキュラム、受講条件、授業料、訓練品質認証、卒業証明書、就職可能性、訓練評価等々）</p> <p>6 プログラムに沿った訓練の実施、学生への修了書発行、インターンシップの実施</p> <p>7 外国経験の有効活用</p> <p>8 国内外組織との共同訓練への参加</p> <p>9 Mobilizing、管理、資源??</p> <p>10 世界標準と現代化にマッチした訓練施設の建設と設備の設置 To build and invest in training physical foundations and equipment to meet standardization and modernization requirements</p> <p>11 教職員の採用、管理、訓練生のインターンシップ、教職員及び訓練生の社会参加 To recruit, employ and manage teachers, administrators, public employees and other employees; to organize production practice at enterprises for teachers to update and improve their vocational skills; to organize social activities for teachers, public employees, other employees and students.</p> <p>12 訓練の品質向上</p> <p>13 無料コンサルタントと訓練生就職支援</p> <p>14 科学技術のための組織 enterprise 設立</p> <p>15 海外労働のための外国言語、文化のプログラムへの導入</p> <p>16 訓練品質向上のための科学研究の導入</p> <p>17 民主化の実施</p> <p>18 訓練品質評価のための訓練生、指導員、地域の参加メカニズムの構築</p> <p>19 評価、監査、報告</p> <p>20 他は順法</p> <p>第 24 条 外資系訓練施設の義務と権利 Tasks and powers</p> <p>1 保護（国内法によって保護）</p>	<p>第 56 条 私立校の義務 (obligations)</p> <p>1 職業訓練、雇用ニーズ等にかかる情報提供、2 訓練生受入れ（インターンシップ等）、3 報酬</p> <p>第 57 条 私立校の責任 (responsibility)</p> <p>1 技能向上のための訓練計画策定、2 実業と訓練の両立、3 再訓練</p> <p>旧法第51条権利と利益 (Legal rights and benefits)、第52条設立 (The establishment of foreign-invested VT institutions)</p> <p>旧法第51条で外資系訓練施設に限って規定していた訓練施設の自治を、新法では全ての訓練施設に適用している。</p>
--	---

<p>2 権利（停止期間、解散中であっても教職員、訓練生の保護）</p> <p>3 順法</p> <p>4 第 23 条による義務と権利</p> <p>第 25 条 訓練施設の自治</p> <p>1 自治権（組織、人員、財政・資産、訓練、国際協力、訓練品質）保有と報告（shall explain to agencies: ドラフト is accountable to agencies）</p> <p>2 公共訓練施設の事業責任と説明責任</p> <p>3 法による処置</p>	
<p>第 2 節 訓練施設の施策(Policies for vocational education institutions)</p> <p>第 26 条 訓練施設の施策(Policies for vocational education institutions)</p> <p>1 施策(are entitled to the following policies)</p> <p>a 土地、建物への各種優遇策（インフラ、訓練改善に優遇策、免税：実習収益、シラバス、訓練教材・機材、本、雑誌、教材の輸入等、免税：入札、ローン借受け、少数民族訓練生受入れの優遇措置、職種開拓 develop occupations 等）</p> <p>b 訓練実施に係る入札参加</p> <p>c 国海外からの借入 concessional loans</p> <p>d 指導員、事務職の能力向上訓練（refresher training program）</p> <p>e 少数民族訓練生受入れ支援 To receive investment support for ensuring conditions to admit ethnic minority boarding school graduates</p> <p>f 訓練実施支援（To receive investment support for ensuring conditions to admit ethnic minority boarding school graduates）</p> <p>g 社会化支援</p> <p>2 人民委員会訓練活動支援、科学技術の進展普及、技術移転</p> <p>第 27 条 障害者訓練施設の施策</p> <p>1 政府（障害者入校促進及び施設設立促進）The</p>	<p>旧法第 7 条施策（Government policies on VT development）</p> <p>1 職業訓練品質を向上し国家産業政策に合致した人材を供給するための職業訓練ネットワーク構築</p> <p>2 職業訓練プログラム（カリキュラム、指導員能力、機材近代化、研究、世界標準レベルの訓練等）の向上</p> <p>3 国内外の組織は職業訓練施設を設立して訓練実施</p> <p>4 就職弱者支援</p> <p>障害者訓練施設の設立等の関する規定は旧法第 7 章第 68 条～第 72 条に規定され、旧法第 70 条障害者訓練施設への奨励が規定されていた。</p> <p>旧法では第 4 章：訓練施設の第 3 節で奨励策を設定していた。</p> <p>第 53 条 奨励策（Incentive Policies）</p> <p>1 設立奨励策（奨励金、土地・建物、減免、</p>

<p>State shall encourage VE institutions to admit people with disabilities for integrated learning</p> <p>2 政府優遇策（土地、建物、機材）</p>	<p>製造品減免）</p> <p>2 人民委員会の奨励</p> <p>3 私立訓練施設</p> <p>また第 6 章：職業訓練指導員と訓練生でも奨励策を設定していた</p> <p>第 62 条 指導員奨励策 (Incentives for vocational trainer)</p> <p>1 教育法第 80~82 条に規定する奨励</p> <p>2 実技担当指導員奨励</p> <p>第 65 条 訓練生奨励策 (Incentives for vocational trainee)</p> <p>1 教育法に規定された奨励</p> <p>2 上級訓練コース受講</p> <p>3 少数民族訓練生</p> <p>4 軍、病休、事故、妊娠、家族問題等々発生時の優先事項</p> <p>さらに第 7 章障害者訓練施設でも述べたように奨励策を設定していた。</p> <p>第 70 条 障害者職業訓練施設への奨励 (Incentive Policies)</p> <p>1 設立奨励</p> <p>2 インフラ整備等支援</p> <p>第 71 条 障害を持つ訓練生への奨励</p> <p>奨学金等各種奨励策</p> <p>しかし、新法を見る限り、これらの各種奨励策の記述が削除され、唯一第 27 条が残っている。ただし、incentives 奨励策ではなく policy 施策として記述されている箇所もあるので、条文を検討しなければならない。</p>
<p>第 3 節 財政、資産 (Finance and Assets of vocational education institutions)</p> <p>第 28 条 財源 (Financial sources of vocational education institutions)</p> <p>1 政府予算</p> <p>2 国内外投資資金</p>	<p>旧法第 85 条財政 (Investment in vocational training)</p> <p>教育法による各種財源と規定されていたものを、新法では具体的に記述している。</p> <p>Financial sources for VT, state budget for VT, priorities in financial investment and land for VT</p>

<p>3 授業料、入学金 (Tuition fees and admission fees) の決定方法 (may themselves determine and decide on)</p> <p>4 実習収益等からの歳入</p> <p>5 基金他 (Funds, aid, gifts, presents and donations)</p> <p>6 他資金</p>	<p>institutions, investment incentives for VT, tuition, enrollment fees, tax incentives in publishing training documents and producing training equipment shall be subject to Articles 101,102,103,104,105 and 106 of the Law on Education</p>
<p>第 29 条 授業料、入学金 (Tuition fees and enrollment fees)</p> <p>1 授業料、入学金は訓練実施にかかる資金</p> <p>2 支出 (指導員書類、訓練教材、資材、燃料、インターンシップ、資材の減価償却、他支出)</p> <p>3 完全自治公共訓練施設と他の公共訓練施設の授業料、入学金の決定権と支出方法</p> <p>4 私立と外資系訓練施設の決定方法</p> <p>5 支出方法の公開</p> <p>6 高レベル訓練施設 (中央政府課長 Head of state management agency が認定) は品質によって授業料変更可</p>	<p>旧法第 85 条財政 (Investment in vocational training)</p> <p>旧法には無い規定</p> <p>旧法第 40 条設立条件 (Conditions for setting up VT centers, secondary level schools and Vocational colleges)</p>
<p>第 30 条 訓練施設の設備等 (Training physical foundations and equipment)</p> <p>中央政府課長が訓練施設及び機材について最低基準を規定する</p>	<p>Specific conditions to set up VT centers, secondary level schools and vocational colleges shall be determined by the heads of central State management institutions of VT.</p>
<p>第 31 条 財源と資産管理 (Management of finance and assets of vocational education institutions)</p> <p>1 法に従った財務、会計、審査、公開を実施する。</p> <p>2 政府予算で設立された訓練施設は法に従って処理する責任があり、中央政府課長が規定する。</p> <p>3 資産の使用法</p> <p>4 私立訓練施設への配分の使用法</p> <p>5 大臣等関係組織の役割</p>	
<p>第 3 章 訓練と国際協力 (Training activities and</p>	

<p>International cooperation in vocational education)</p>	<p>注) 新法第 3 章は旧法第 2 章で規定していた長期訓練 (Full time training : 新法の一般訓練 Formal VE) と常設訓練 (Regular training : 新法の継続訓練 Continuing VE を細かく規定するとともに、今後重要視されるであろう国際協力 (新法の International Cooperation 第 3 節) の 3 点を細かく規定したのが特徴である。</p> <p>新法第 3 章第 1 節は、旧法第 2 章第 1 節初級訓練、第 2 節中級訓練、第 3 節ディプロマ訓練で規定されていた内容を、第 33 条～第 38 条に分類しなおして規定している。旧法で触れていなかった内容を新たに規定するために、各種の経緯を踏まえ経験を蓄積したと考えられる。</p> <p>旧法では第 2 章訓練レベル第 1 節初級レベル、第 2 節中級レベル、第 3 節ディプロマレベルで、訓練目的、訓練期間、内容と方法、カリキュラム、訓練施設、証明書発行等を規定していたものを、新法では構成を変え、第 32 条で訓練生募集、第 33 条訓練期間、第 34 条訓練プログラム (カリキュラム)、第 35 条コースブック、第 36 条訓練方法、第 37 条管理、第 38 条証明書発行として、それぞれに初級・中級・カレッジでの内容を規定していた。</p>
<p>第 1 節 一般訓練 (FORMAL TRAINING)</p> <p>第 32 条 訓練生募集 (Enrollment)</p> <p>1 募集人数 : 指導スタッフの質と量、設備・機材により、人材開発計画、産業発展状況を勘案して各教育機関は募集数を決定する (institutions are entitled to determine by themselves their own enrollment quotas on the basis of their conditions.)</p> <p>2 入学</p> <p>a 決定した入学者数によって年数回の入校時期設定</p> <p>b 初級レベル : 書類選考 (Selection-based enrollment)</p> <p>c 中級レベル・カレッジレベル (書類選考と入学試験またはそれらの組合せ)、校長権限で一次審査</p> <p>3 カレッジレベルへの中級からの入学</p> <p>a 入学許可者を高校修了者 high school diploma、高校終了者 having finished high school、高校修了試験合格者 passed examination、中級訓練施設修了者 secondary VET diploma</p>	<p>旧法第 34 条入学 (Trainee intake)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 初級 : 書類選考 elementary level programs are selected by records 2. 中級 : 書類選考 secondary level programs are selected by records. 3. ディプロマ : 書類または入試 diploma programs are selected by records or by examination 4. ディプロマレベルへの優先入学

<p>b 上記に加えて 2 年の実務経験 c 第 64 条 2 項該当者とする</p> <p>4 中央政府課長が訓練生募集人数を規定し広報する (The head of the central state management agency of vocational education shall stipulate the determination of enrollment quotas by vocational education institutions and promulgate the enrollment regulation.)</p> <p>第 33 条 訓練期間 (Training duration)</p> <p>1 初級レベル elementary level 訓練時間 ; 3 ヶ月以上 1 年未満 (ただし 300 時間は確保 at least 300 learning hours)</p> <p>2 中級レベル intermediate level の通年訓練 : 1 年以上 2 年未満、 中級レベルのモジュール訓練又は履修単位訓練 : モジュール・単位習得に必要な訓練時間、 中級学校修了者 secondary school graduation diploma : 高校レベルの内容習得</p> <p>3 カレッジレベル diploma level 通年訓練 : 高校修了者 high school diploma 対応訓練は 2 年または 3 年訓練、 中級訓練施設修了者 secondary VET diploma、高校修了者 high school graduation diploma、高校終了者 having finished high school、高校修了試験合格者 passed examination 対応訓練は 1 年~2 年訓練 モジュール訓練又は履修単位訓練 : 高校修了者 high school graduation diploma、高校終了者 having finished high school、高校修了試験合格者 passed examination 対応訓練はモジュール・単位数に応じて決定、</p> <p>4 教育大臣がディプロマレベルの必要な知識数を決定</p> <p>第 34 条 訓練プログラム (Training programs)</p>	<p>5. 最低年 1 回の入学 (Vocational enrollment shall be carried out at least once a year, depending on the training capability of the VT institutions the lengths of the course and the demand of trainees and enterprises</p> <p>6. 中央政府課長が決定 (Procedure for vocational trainee intake shall be issued by the heads of central state management institution for VT.</p> <p>注) 新法 32 条では第 3 項に高校や中級訓練施設からの入学を認め、訓練受講の奨励を図っている。</p> <p>旧法第 11 条 : 初級訓練期間 (Time span for VT at the elementary level) 3 ヶ月以上 1 年未満</p> <p>旧法第 18 条 : 中級訓練期間 (Time span for vocational training at the secondary level) 高卒対象は 1 年以上 2 年未満、中卒対象は 3 年以上 4 年未満</p> <p>旧法第 25 条 : ディプロマ訓練期間 (Time span for VT at the diploma) 高卒対象 2 年または 3 年訓練、中卒対象 2 年訓練 (Vocational training at the diploma shall be limited from two to three years for those who have graduated from high school, depending on the vocation; and from one up to two years for those who have secondary level certificate of the same vocation)</p> <p>注) 新法は、旧法に比べて右記のように細かな規定が新設されている。</p>
---	---

<p>1 条件</p> <p>a 初級、中級、ディプロマレベルそれぞれの目的 objective: 知識と技能にかかる卒業標準 to provide standard knowledge and skills for graduates、教科の構成、訓練手法、評価手法の記述</p> <p>b 科学化・現代化・組織化・実学比 (to reasonably allocate time between vocational knowledge and skills)・柔軟性・労働市場対応・条件整備等の明確化、</p> <p>c 訓練プログラムは産業界動向に合わせて定期的に見直し、アップデート、補強する</p> <p>2 訓練施設長は訓練プログラムを決定し責任を持つ。</p> <p>3 外資系訓練施設要は中央政府課長が規定した訓練プログラムについて自治権を有する。</p> <p>4 中央政府課長はそれぞれのレベルで最低限の卒業時習得能力を示す(stipulate)。</p>	<p>旧法第10条初級訓練目的Objectives of the elementary level in VT</p> <p>旧法第17条中級訓練目的Objectives of the secondary level in VT</p> <p>旧法第24条ディプロマ訓練目的Objectives of the diploma in VT</p> <p>旧法第 10 条初級訓練目標 単一作業のための実技訓練 (The practical capability of a simple vocation or the practical capability of certain task of a vocation) で倫理、道徳、働き方、健康法を習得させる</p> <p>旧法第 17 条中級訓練目標 仕事を個人で遂行するための専門的な訓練 (the professional knowledge and practical capability to carry out tasks of vocation、to work individually with technological applications) 「初級との違い」</p> <p>旧法第 24 条ディプロマ訓練目標 個人またはチームで作業する際に必要な応用能力を養成する訓練 (to work individually or in team, enhancing creativity in technological applications, to solve practical problems) 「中級との違い」</p>
<p>第 35 条 コースブック (Course books)</p> <p>1 初級レベル、中級レベル、カレッジレベルのコースブックにはアクティブラーニングのための各モジュールや履修単位、科目の習得に必要な最低限の知識と技能を規定する。訓練施設長はコースブック選択・承認権を持った審議会にかけシラバスを決定する。</p> <p>2 中央政府課長はコースブックの編纂、選択、評価、認可等について規定(stipulate)する。</p> <p>第 36 条 訓練方法(Requirements on training methods)</p> <p>1 初級訓練は実技訓練に重点を置き、積極性、気付きを習得する。</p> <p>2 中級、ディプロマ訓練は実学一体訓練を実施</p>	<p>注) 旧法で定められていた第34条訓練プログラム、第36条訓練方法と比較すると、新法規定はどちらかと言うと概略のように見受けられる。これは、新法の訓練実施を裏付ける第35条コースブック(施行規則)等で訓練目標、訓練時間等をしっかりと規定する方法に移行したと思われるので、精査が必要である。</p> <p>新法のいうコースブックはカリキュラムとシラバスを指すものと思われる。</p> <p>「コースブック」については内容の詳細を確認する必要がある。</p> <p>旧法では初級第13、14条、中級第20、21条、ディ</p>

<p>し、積極性、気付きを促進するとともに、自立性、グループワーク、情報ソフトウェアの使用、情報技術の応用、コミュニケーション能力の習得を図る。</p>	<p>プロマ第27、28条 でカリキュラムとシラバスが夫々に規定されていた</p>
<p>第 37 条 管理と組織 (Organization and management of training)</p> <p>1 訓練は通年方式、モジュール-履修単位方式で実施する。</p> <p>2 必要なモジュールや単位を履修した訓練生は終了を認められ、過去に取得したモジュール、科目は再履修しなくても良い。</p> <p>3 中央政府課長は通年方式、モジュール-履修単位方式を規定(stipulate)する。</p>	<p>旧法第12条初級方法、第19条中級方法、第26条ディプロマ方法</p> <p>旧法第 12 条 初級内容(実技能力に焦点を置く)、手法(実技反復訓練の重点を置く)</p> <p>旧法第 19 条 中級内容(高度品質で系統的知識に基づく実技能力に焦点を置く)、手法(実学一体訓練、自立性)</p> <p>旧法第 26 条 ディプロマ内容(高度品質で系統的知識に基づく実技能力に焦点を置く)、手法(実学一体訓練、グループ作業)</p>
<p>第 38 条 証明書 (Vocational education diplomas and certificates)</p> <p>1 レベル毎の証明書発行</p> <p>a 初級訓練の学生(卒業要件を満たすと施設の所長が証明書(an elementary-level training certificate)を授与</p> <p>b 中級訓練の学生(通年方式 by annum、モジュール方式 by module-credit method で卒業要件を満たすと校長が証明書(an intermediate-level VE diploma)を授与</p> <p>c ディプロマ訓練の学生(通年方式 by annum、モジュール方式 by module-credit method で卒業要件を満たすと校長が学卒と認められる証明書(a collegial diploma that will be recognized as bachelor of practice or engineer of practice)を授与</p> <p>2 訓練施設は資格、資格取得について広報、web サイトを含む</p> <p>3 中央政府課長は試験、修了証書の発行、管理、</p>	<p>旧法第 8 条既習訓練</p> <p>1 レベルを挙げたり、職種を変更しても既得科目は履修したりしない</p> <p>2 施設長が必要ない履修科目を決定する</p> <p>3 担当課長が監督する</p> <p>4 MOET大臣担当</p> <p>旧法第16条初級証明、第23条中級証明、第30条ディプロマ証明</p> <p>旧法第16条 初級証明</p> <p>旧法第23条 中級証明 旧法ではモジュール訓練については触れていない。</p> <p>旧法第30条 ディプロマ証明</p>

<p>停止及び外資系訓練施の卒業証書発行等について規定する。</p>	<p>旧法ではモジュール訓練については触れていない。</p> <p>注) 新法では一般訓練・継続訓練 (formal training, Continuing training) について、旧法でいう常設訓練 (Regular) を含めたモジュール単位を正式に認定したようである。</p>
<p>第2節 継続訓練(Continuing training)</p> <p>第39条 契約(Training contracts)</p> <p>1 契約は校長・訓練組織と学生の間で法の各条、各項に従って交わされる。</p> <p>2 契約内容</p> <p>a 訓練コース名称</p> <p>b 訓練場所 Training location</p> <p>c 訓練時間 The completion time of the training course</p> <p>d 学費と支払方法 The tuition fee and method of payment</p> <p>e 契約違反</p> <p>f 解散</p> <p>g 他</p> <p>3 企業労働者訓練生の訓練契約</p> <p>a 企業での労働期間</p> <p>b 卒業後の採用</p> <p>c 訓練期間中の賃金</p>	<p>新法第3章第2節継続訓練は Continuing VET、旧法ではほとんど触れられていなかった条項である。</p> <p>旧法では第2章第4節長期 (Full time) と常設 (Regular) 訓練で規定し、旧法第33条でプログラムと方法で簡単に規定しているだけであったものを、新法では以下のように第39条から第45条で細かく規定されている。</p> <p>これは、日本でいう長期訓練ではなく、訓練施設に在籍しながら雇用者になっても訓練を継続できるモジュール訓練方式、履修単位方式を採用して訓練生を確保するとともに、職業訓練受講機会を増し、訓練終了者を増加させようとする政策と思われる。</p> <p>更に第45条にも規定しているが、実施訓練施設、修了書授与、職業訓練指導員、訓練生奨学金等各種奨励策が規定されていて、本継続訓練の拡充への期待が窺える。</p> <p>旧法第32条：常設訓練 (Regular vocational training)</p> <p>1 第33条1項の訓練コースに適用する</p> <p>2 労働者の生涯学習、能力向上、再就職のため、柔軟な訓練時間、開始時期、訓練方法で実施する</p> <p>新法は旧法に比較して、より細かな規定となっている。</p> <p>注) 新法第39条は、旧法では全く触れられていな</p>

<p>4 訓練期間中の賃金、時間外労働賃金</p> <p>第 40 条 継続訓練の訓練プログラム(Continuing training programs)</p> <p>1 内容</p> <p>a 知識技能等訓練生のニーズに沿った内容</p> <p>b 徒弟制度・実務方式 (in forms of hands-on training, hand-down of trades, and apprenticeship :)</p> <p>c 技術移転</p> <p>d3 か月以内の訓練期間</p> <p>e 初級訓練証明書を保有していて中級もしくはカレッジレベルの能力習得を目標としていること</p> <p>2 条件</p> <p>a 上記 1 の内容を満たし、訓練をとおして能力開発ができること</p> <p>b 第 34 条に合致していること</p> <p>第 41 条 訓練期間と訓練方法(Continuing training duration and methods)</p> <p>1 訓練期間は個々の訓練によって訓練生の状況で柔軟に決定する。</p> <p>2 本法第 33 条によって訓練期間の延長がある。</p> <p>3 訓練方法は訓練効果を上げるため情報技術を使い訓練生の活性化を図る</p> <p>第 42 条 指導員 (Teachers of continuing training programs))</p> <p>1 第 40 条 a~d で規定される訓練の継続訓練指導員は、職業指導員、科学者、技術者、テクニシャン、技能士、高度技能者、高度農民であること。</p> <p>2 第 40 条 e で規定される訓練の継続訓練指導員 teacher は、第 53 条及び第 54 条で規定される職業指導員 Vocational teacher であること。</p> <p>第 43 条 管理組織 (Organization and management of continuing training)</p> <p>1 第 37 条によって運営されること。</p> <p>2 訓練組織、訓練コースは第 40 条 a ~d に従っ</p>	<p>かった規定であり、継続訓練の必要性を認識するとともに、より明確な規定が必要になったと思われる。</p> <p>旧法第 33 条プログラムと方法 (Programs and methods of regular vocational training)</p> <p>1 プログラム (能力改善、能力向上、最新化)、監督、技術移転、企業内訓練生や自学訓練生対象)、</p> <p>2 自学方式、</p> <p>3 訓練施設長がプログラムを承認し、指導員は先生、科学者、芸術家、専門家、熟練工とする、</p> <p>4 第 15 条、第 22 条、第 29 条に規定する施設が本訓練コースを実施する</p> <p>旧法第 33 条プログラムと方法 (Programs and methods of regular vocational training)</p> <p>3 指導員は先生、科学者、芸術家、専門家、熟練工とする</p> <p>新法では指導員資格がより明確になった。</p>
--	--

<p>て運営されること。</p> <p>3 既に規定されている訓練組織、高度訓練組織 Registered VE institution, higher education institution は第 40 条 d に従って運営されること。</p> <p>4 中央政府課長 Head of state management agency は継続訓練のガイダンスを発行する。</p> <p>第 44 条 証明書 (Diplomas and certificates of continuing training)</p> <p>1 第 40 条 a~d で規定される施設長が決定した継続訓練のモジュール、科目 subject、プログラム programs に基づいた試験 test, examinations at the end of modules を実施する。</p> <p>2 第 40 条 d で規定される試験 test, examination、証明書 certification は第 38 条に規定される。</p> <p>3 第 40 条 a~d で規定される訓練修了生は、訓練施設長から職業訓練証書が発行される。証書には訓練内容と訓練時間が記述される。</p> <p>第 45 条 訓練コース Vocational training classes)</p> <p>1 第 40 条 a~d で規定される訓練プログラムが訓練施設で実施される。政府からの要請で継続訓練を実施する場合は、中央政府課長が定めた規定に合致していなければならない。</p> <p>2 次項 3 に規定する条件を満足する訓練施設には以下の奨励策がある。</p> <p>a 減税策</p> <p>b 訓練プログラムへの参加 to participate in the program, VT scheme of state</p> <p>c 修了証書授与</p> <p>d 指導員訓練への参加</p> <p>e 訓練生奨学金</p> <p>3 政府奨励策 state incentives</p> <p>a 設備、機材、職員、訓練があること</p> <p>b 開設している地域の人民委員会への報告</p>	<p>新法では一般訓練・継続訓練 (formal training, Continuing training) について、旧法でいう常設訓練 (Regular) を含めたモジュールや履修単位を正式に認定し、証明書を発行している。</p> <p>新法で、奨励策を謳っている。</p>
--	--

をしていること	
<p>第 3 節 国際協力(International cooperation in vocational education)</p> <p>第 46 条 国際協力の目的 (Objectives of international cooperation in vocational education)</p> <p>1 訓練システムを現代的、国際的に向けて訓練品質を向上させる。</p> <p>2 国を現代化、国際化するための訓練を高度化して継続できる訓練施設を設立する。</p> <p>第 47 条 形式(Forms of international cooperation in vocational education)</p> <p>1 協力訓練 (Joint training)</p> <p>2 外資訓練施設の代表事務所 representative office の設立</p> <p>3 研究、技術移転、ワークショップ、科学会議の協力</p> <p>4 教員 VE teachers、管理者 managers、就学者 (students) の交換による能力開発</p> <p>5 訓練活動情報、カリキュラム供給、発行物・書類等交換</p> <p>6 国内外の組織活動への参加</p> <p>7 国内外事務所の設立</p> <p>8 他</p> <p>第 48 条 協同訓練コース (Joint training with foreign partners)</p> <p>1 ベトナムと外国の協同訓練コースの修了書発行は、新しい条項なしに実施する (without forming a new legal entity in order to implement training programs to award vocational training diplomas or certificates)。</p> <p>2 カリキュラムは海外で開発されたもの、または共同で開発したものとする。施設長が認めた訓練コースは国内、または一部を外国で実施する。</p> <p>3 共同訓練コースが承認された施設はその証明書を有し、指導員条件、設備・機材、カリキュラム、教科が保証されなければならない。協同</p>	<p>旧法では国際協力についてそれ程触れられていず、第 4 章第 2 節で外資系訓練施設で扱っていただけである。</p> <p>旧法第 4 章訓練施設(Vocational training Institution) 第 2 節外資系訓練施設</p> <p>旧法第 51 条 権限 (Foreign-invested vocational centers, secondary level schools and colleges</p> <p>1 法に則った権限 Legal rights and benefits</p> <p>2 遵法 shall conduct their VT activities in accordance with this Law and other related laws</p> <p>旧法第 52 条 設立 The establishment of foreign-invested vocational centers, secondary level schools and colleges</p> <p>1 条件</p> <p>a 十分なスタッフ (adequate teaching and management staff)</p> <p>b レベルに合った施設、機材 (Premises, theoretical and practical teaching equipment relevant to the vocation, levels and scope of training)</p> <p>c 銀行証明 Ban statement certifying chartered capital.</p> <p>2 州立管理事務所 (State investment management office shall have the authority to grant investment license</p> <p>旧法には無かった</p>

<p>訓練施設は相手国関係組織が実施可能・品質向上を実施する証明書（中央政府課長が確認）を保有しなければならない。証明書発行は政府規定の基に実行される</p> <p>4 協同訓練コースの停止または解消と関係者の権利</p> <p>第 49 条 代表事務所(representative office)</p> <p>1 代表事務所は外資訓練施設を代表する。</p> <p>2 責任と権限</p> <p>a プログラムやプロジェクトをとおして協同を促進する。</p> <p>b 海外訓練組織や訓練施設紹介のための情報交換、相談、会議、展示会等の開催</p> <p>c 管理監督 supervise and monitor</p> <p>d 利益を生む行為は禁止、代表事務所を他に設けることは禁止</p> <p>3 代表事務所設立条件</p> <p>a 順法</p> <p>b 目的</p> <p>c 母国で 5 年以上の経験</p> <p>d 代表事務所の順法</p> <p>4 中央政府課長が証明書発行</p> <p>5 停止</p> <p>a 期限切れ</p> <p>b 6ヶ月以内に開設できない場合、更新証明で3ヶ月以内に開設できない場合</p> <p>c 不正書類</p> <p>d ライセンス以外の活動</p> <p>e 法違反</p> <p>第 50 条 国際協力発展施策 (Policies on development of international cooperation in vocational education)</p> <p>1 相互理解のための国際協力</p> <p>2 国内法による各種法の推進</p> <p>3 政府が詳細規定</p>	<p>前述：旧法第 51 条 権限 (Foreign-invested vocational centers, secondary level schools and colleges)</p> <p>前述：旧法第 52 条 設立 The establishment of foreign-invested vocational centers, secondary level schools and colleges</p>
<p>第 5 章 指導員と訓練生 (Teachers and Trainees)</p>	<p>職業訓練指導員の呼称（第 53 条）を旧法では Vocational Trainer としていたものを、新法では初</p>

<p>第1節 指導員(Teachers)</p> <p>第53条 指導員(Teachers at vocational education institutions))</p> <p>1 学科 (theory)、実技 (practice) のどちらか、または両方を指導する者を指導員 teacher という。</p> <p>2 訓練センター、中級センターでは指導員 teacher と呼び、カレッジでは講師 lecturers と呼ぶ。</p> <p>3 先生の種類：指導員 teacher、主任指導員 principal teacher、上級指導員 senior teacher、講師 lecturer、主任講師 principal lecturer、上級講師 senior lecturer</p> <p>4 資格要件</p> <p>a 品位 Having good moral qualities</p> <p>b 標準資格 Having obtained the standardized professional qualifications</p> <p>c 健康 Having good health as required by the profession</p> <p>d 経歴(having clear background)</p> <p>第54条 指導員標準資格 (Teachers' trained standard qualifications)</p> <p>1 初級訓練指導員 (elementary level teacher:) は、中級レベルディプロマ (intermediate level certificate) もしくはそれ以上の資格を有するか、専門技能証明書 (certificate at elementary level.) を有すること。</p> <p>2 中級学科指導員 (intermediate-level theory</p>	<p>級・中級の指導員を Teacher、カレッジレベルの指導員を Lecturer と呼称して区別している。</p> <p>更に新法では旧法には規定されていなかった区分を設け、指導員、専任指導員、主任指導員、講師、専任講師、主任講師を設けている。</p> <p>旧法第6章第1節第58条職業訓練指導員 (Vocational Trainers) (Article 58-62)</p> <p>旧法第58条 職業訓練指導員 (Vocational Trainer)</p> <p>1 指導員 学科・実技を指導 (vocational trainers include those who teach theory and/ or practice in vocational training institution)</p> <p>2 基準 (教育法第70条第2を満足) vocational trainer shall meet the standards as per item 2 Article 70 of the law on Education</p> <p>3 基準 standard</p> <p>初級 elementary レベルの学科担当者は中級修了証保有者、初級実技担当者は中級修了保有または職人または熟練工、</p> <p>中級 secondary レベルの学科担当者は技術教職課程の学位保有者または専門学科の学位保有者、中級実技担当者は職業 diploma 保有者または職人または熟練工、</p> <p>上級 diploma レベルの学科担当者は技術教職課程の学位保有者または専門学科の学位保有者、上級実技担当者は職業 diploma 保有者または職人または熟練工</p> <p>4 例外規定 (技術教職課程修了者でない者は、教職課程修了を必須)</p> <p>前述旧法第58条 職業訓練指導員 (Vocational Trainer) の3基準 standard に記述されている。</p>
--	--

<p>teacher) は、大卒資格 (university or higher degrees) であること。</p> <p>中級実技指導員 (intermediate-level practice teacher) は、中級レベルを教えるための専門技能証明書 (vocational skills certificates for teaching intermediate-level practice) を有すること。</p> <p>3 カレッジ学科講師 (Collegial-level theory teachers) は、大卒資格 (university or higher degrees)</p> <p>実技指導員 (collegial-level practice teachers) は、ディプロマレベルを教えるための専門技能証明書 (vocational skills certificates for teaching collegial-level practice) を有すること。</p> <p>4 中級、カレッジに勤務する学科、実技指導員は、上記 2、3 項の資格 standard qualification を有しなければならない。</p> <p>5 大卒資格を有しない指導員は、レベルに応じた教育学資格 pedagogical certificate を有しなければならない。</p> <p>6 中央政府課長は、技能訓練、再訓練の内容、各レベルにおける実技訓練の証明書を規定し、教育学再訓練の内容も規定する。</p> <p>第 55 条 指導員の義務と職権 (Tasks and powers of teachers)</p> <p>1 品質に重点を置いて、訓練目的、プログラムに従って訓練を実施する。</p> <p>2 学習手法、専門性について普段の向上を図る</p> <p>3 順法精神の見本</p> <p>4 指導員品格、名誉を保ち、訓練生への敬意、平等に扱い、権利を守る</p> <p>5 訓練施設運営、評価への参加</p> <p>6 訓練施設、機材等の使用 (To use 旧法では Be allowed)</p> <p>7 他訓練施設勤務の非常勤契約は順法</p> <p>8 政策や計画への提言 (カリキュラム開発、訓</p>	<p>新法第 54 条 2 項の中級学科指導員 intermediate level theory teacher では、ドラフトで規定していた大卒資格であることと特別大学卒業資格、またはそれ以上の資格のうち、正式版では大卒以上だけを残し、それ以外の規定 (ドラフト or specialized university or higher degrees) を除外した。</p> <p>またドラフトで規定していた技術系大学 graduation diploma from university of technical education の規定も正式版では単に大卒以上 university or higher degrees としている。同様に第 54 条 3 項のカレッジ学科指導員も大卒以上だけを残し、それ以外の規定を除外している。</p> <p>注) 新法第 54 条第 3 項の専門技能証明書 (vocational skills certificates for teaching collegial-level practice) とはどのような内容なのかの確認が必要</p> <p>旧法第 59 条指導員の権利と義務 (Responsibility and rights of vocational trainers)</p> <p>1 教育法第 72 条に規定する責任 (Vocational trainers shall have responsibilities-Article 72 of Law on Education) 、</p> <p>2 教育法第 73 条に規定する権利 (Vocational trainers shall have rights as per Article 73 of the law on Education and additional rights as follows)</p> <p>a) 製造現場への接近・最新技術への接近許可 (Be allowed to go to production sites and approach latest technology)</p> <p>b) 機材等の使用許可 (Be allowed to use documents, facilities, teaching aid,</p>
---	---

<p>練方法等) (To contribute opinions)</p> <p>9 技能技術向上、新技術習得のためのインターンシップへの参加</p> <p>10 他法に従った貢献</p> <p>第 56 条 採用、評価、能力向上(Recruitment, assessment and refresher training of teachers)</p> <p>1 採用は第 53 条、54 条に示す標準に準拠し、製造実技経験や訓練経験を持つ者を優先する</p> <p>2 法に従い年間ベースで評価し分類する</p> <p>3 教育手法技能、専門知識、情報技術、外国語、インターンシップ等については中央政府課長規定に準拠する。</p> <p>第 57 条 外部講師(Guest lecturing)</p> <p>1 第 53 条、54 条に示す標準 criteria and standard qualification に準拠している者を外部講師として採用する(may invite)</p> <p>2 外部講師は第 55 条に規定する義務と職権を有する</p> <p>3 外部講師 (スタッフであり、公務員であり、施設) は勤務しているその組織等の業務を全うする</p> <p>第 58 条 方針(Policies toward teachers)</p> <p>1 公共訓練施設指導員方針</p> <p>a 給与体系：第 53 条第 3 項に規定する給与、手当：実学担当・危険担当等 (Professional-based allowance, seniority-based allowance and special allowance for teachers who teach both theories and practice)</p> <p>b 特殊学校勤務、地方勤務等(Policies for</p>	<p>equipment and physical site of the VT institutions to carry out their assigned work)</p> <p>c)意見の発表、シラバス作成、教材作成(Raise their opinion in orientation and plan of the VT institutions, compile syllabus and teaching documents, set up teaching methods and other issues affecting their benefits)</p> <p>3 企業訪問、最新技術習得、書類・施設・設備の使用、意見 (運営、シラバス、訓練手法等)</p> <p>旧法において型苦しい表現が、新法では分かりやすく規定されている。</p> <p>旧法第60条採用・知識向上 (Recruitment and knowledge improvement for vocation trainers)</p> <p>1 公共職業訓練施設の職業訓練指導員採用</p> <p>2 私立施設の採用</p> <p>3 中央課長 (知識向上、専門知識向上、教育技術、職業技術、情報技術)</p> <p>旧法第 61 条 外部講師 (Visiting trainers)</p> <p>1 外部講師を招聘できる are allowed to invite</p> <p>2 教育法第 72 条に規定</p> <p>3 責任</p> <p>旧法第 62 条 奨励策 (Incentives for vocation trainers)</p> <p>1 教育法第 80~82 条に規定する奨励(Vocation trainers shall enjoy incentives on knowledge improvement, remunerations, incentives in special schools and areas of especially poor socio-economic conditions as per Article 80, 81 and 82 Of the law on Education)</p> <p>2 実技担当指導員奨励(Vocation trainers of practice shall receive extra proceeds when</p>
--	---

<p>teachers working in specialized schools, areas meeting with extremely difficult socio-economic conditions and other policies according to the Government's regulations.)</p> <p>2 能力向上のための再教育 (To be sent to training courses to raise their professional qualifications and skills according to the Government's regulations.)</p> <p>3 地方都市や経済未発展地域で働く場合のインセンティブ The State shall adopt policies to encourage teachers to work at vocational education institutions in areas with extremely difficult socio-economic conditions; and create favorable conditions for teachers who are seconded to work at vocational education institutions in areas with difficult socio-economic conditions or extremely difficult socio-economic conditions.</p> <p>4 訓練施設勤務の指導員、管理スタッフ、研究者等で法に合致した場合は「人民指導員または卓越指導員」 (“People's Teacher” or “Outstanding Teacher”) として政府から認証される。</p> <p>5 博士号保有指導員、熟練技能指導員の再雇用 Teachers who are doctors, artisans or possess high vocational skills working at public vocational education institutions may retire at an older age to perform professional work in accordance with the labor law provided that they have good health and voluntarily work longer and at the same time, the vocational education institutions need them.</p> <p>6 障害を持つ指導員への訓練、能力向上等への支援 The State shall adopt policies on investment in training and refresher</p>	<p>they teach hazard, hazardous, and dangerous vocation as per Government regulation. They also receive other incentives for teachers)</p> <p>新法では旧法に比較して、職業訓練指導員の処遇や規定、給与等を明確化して、待遇改善を図っている。</p>
--	---

<p>training in professional knowledge and skills and teaching methodology for teachers of trades for people with disabilities.</p>	
<p>第2節 学生(Students)</p> <p>第59条 学生</p> <p>第60条 義務と権利(Tasks and rights of a student)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 学習 (To study and practice) 2 教職員への尊敬の念、団結、相互扶助 3 社会活動への参加、環境保護活動、安全、犯罪防止 4 尊敬、平等、性差別、民族・宗教・家族等 5 生産やサービスへの貢献、文化・体育・スポーツへの参加 6 政策 7 他 <p>第61条 労働条件 (Students' obligation to work for a definite term)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 政府関係等契約に基づいた訓練生の卒業後政府関係機関への一定期間の就職 (違反の場合、奨学金等の返還) 2 民間関係スカラーシップ等契約に基づいた訓練生の卒業後民間企業への一定期間の就職 (違反の場合、奨学金等の返還) <p>第62条 方針(Policies toward students)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 学生は以下で規定する。学生の種類 2 学費免除 <ol style="list-style-type: none"> a 中級、ディプロマレベル訓練生で革命参加 	<p>旧法第4章第2節 訓練生 (Vocation trainees) Article 63-67</p> <p>訓練生の呼称 (第53条) を旧法では Vocational Trainee としていたものを、新法では学生 student に統一されている。</p> <p>旧法63条 責任と権利 (Responsibilities and rights of vocation trainees)</p> <p>Vocation trainees shall have responsibilities and rights as per Articles 85 and 86 of the law on Education.</p> <p>旧法64条 責任 (Trainees' responsibilities to work in a limited time)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 訓練修了者の同意 (Those who graduated from training courses carried out under the selective policy, or Government-ordered programs or state scholarship programs or foreign-sponsored programs under agreements with the Vietnam government, shall be subject to government secondment within a limited time; otherwise they shall have to repay all the scholarship and training costs. 2 経費(Those who graduated from training courses in which scholarship and training costs are borne by employers shall have to work for the employers within the time period as agreed in the training contract, otherwise they shall have to repay all the scholarship and training costs <p>新法第61条で奨学金制度が新設され、民間企業との連携が強化を意識した規定と思われる。</p> <p>旧法65条 奨励策: Incentives for vocational</p>

<p>者、貧困少数民族、貧困家庭、地域少数民族、ホームレスの孤児</p> <p>b 中学卒業で中級レベル訓練生</p> <p>c 就職困難で政府指定、軍人等の中級、ディプロマレベル訓練生をいう。</p> <p>3 婦人、田舎労働者 Students being rural laborers の訓練生、3 か月以内訓練を学ぶ訓練生への支援</p> <p>4 周辺地域の中学又は高校卒業の少数民族の卒業生は、卒業後すぐに職業中級学校で学ぶことができる</p> <p>5 少数民族、貧困家庭、障害者等の訓練生</p> <p>6 訓練継続困難者の支援（5年以内）</p> <p>7 履修科目の重複受講の不必要</p> <p>8 奨励策 (are entitled to the following policies)</p> <p>a 好成績者の公機関への就職、</p> <p>b 法に基づく高給料</p> <p>第 63 条 海外研修生 (Policies toward students to work as guest workers)</p> <p>1 海外訓練生養成施設への優遇政策</p> <p>2 訓練終了前に海外で働く訓練生の成績は保留（5年以内）</p> <p>第 64 条 競技会受賞者 (Policies toward prize winners at skills contests) 大学等への優先/自動入学等</p> <p>1 協議会参加推奨（国内、ASEAN、国際大会での入賞者の表彰）</p> <p>2 国内大会優勝、2 位、3 位受賞者はカレッジへの入学許可</p> <p>3 ASEAN、国際大会優勝、2 位、3 位受賞者は大学への入学許可</p>	<p>trainees</p> <p>1 教育法に規定された奨励</p> <p>2 上級訓練コース受講</p> <p>3 少数民族訓練生</p> <p>4 軍、病休、事故、妊娠、家族問題等々発生時の優先事項</p> <p>新法第 62 条では、社会的弱者のための職業訓練施策が規定され、職業訓練での産業振興が謳われている</p> <p>新法では就職弱者等への配慮が見られる。</p> <p>旧法 66 条海外研修生奨励策: for trainees who shall be working overseas</p> <p>1 海外労働者用の職業訓練の実施</p> <p>2 訓練の中断（4 年間に限り訓練成績は有効）</p> <p>旧法 67 条 競技会受賞者奨励策 Incentives for award-winners in vocational competitions</p> <p>1 国内外競技会表彰者</p> <p>2 国際競技会 1、2、3 位表彰者は大学 university 進学</p> <p>3 国内競技会 1、2、3 位表彰者はカレッジ college or vocational college 進学</p>
<p>第 6 章 品質認定 VE quality accreditation</p>	<p>新法では職業訓練コースの品質管理を徹底するための手法として、評価機関の新設、評価手法の規定などを盛り込み、訓練の品質向上の取り組む姿勢が窺える。</p> <p>品質認証は訓練施設や訓練コースに係る品質認証であるが、しかし、NOSS との関連が一切触れら</p>

<p>第 65 条 品質向上の目的と原理 (objectives, subjects and principal of VE quality accreditation)</p> <p>1 目的 Objectives of VE quality accreditation (品質向上、到達レベル)</p> <p>a/ To ensure and raise vocational education quality;</p> <p>b/ To certify the level of achievement of vocational education objectives in each certain period by vocational education institutions or programs.</p> <p>2 項目 職業教育機関及びすべてのレベルの教育訓練内容</p> <p>a/ Vocational education institutions;</p> <p>b/ Training programs of all vocational education levels.</p> <p>3 品質管理の原理 Principles of VE quality accreditation (独立性、目的性、順法性、正直、公共性、透明性、平等性、定期性、統治性)</p> <p>第 66 条 品質認定管理組織 (Organization and management of vocational education quality accreditation)</p> <p>1 組織 organization は訓練施設と訓練プログラム VET institution and program が訓練標準に合致しているか評価する</p> <p>2 品質認定組織 (政府設立 established by State または組織・企業設立 established by organization or individual の品質認定センター Center for VET quality accreditation)</p> <p>3 品質認定組織設立時期 (運営のための施設設備財政が整ったとき、スタッフと認定者が揃ったとき)</p> <p>4 品質認定センター Center for VET quality accreditation は法的根拠を持ち、認定料を</p>	<p>れていない。新法第 69 条でも訓練品質の維持と改善が謳われているが、具体的な基準が示されない中で、どの様に維持・改善を実行するのか疑問である。また第 70 条で品質の分類を実施することになっているが、分類基準や分類の方法が規定されていない。等々不明な点もある。</p> <p>旧法第 8 章品質向上 (Chapter VII Quality accreditation for vocational training)</p> <p>第 73 条 品質向上 Quality accreditation for vocational training</p> <p>1 訓練目標、シラバスの品質を向上 (Quality accreditation for VT aims at assessing the level by which the VT institution has fulfilled its objectives and training syllabus.)</p> <p>2 期間を決めて品質向上を図り公開する (Quality accreditation for VT shall be carried out periodically for all VT institutions nation-wide. Results shall be publicized for trainees and the society)</p> <p>旧法第 74 条内容と方法 (Content and methods of quality accreditation for VT)</p> <p>1 項目・内容等明記</p> <p>a) 目的と義務 Objectives and duties;</p> <p>b) 管理指示 Management and control</p> <p>c) 訓練 Teaching and learning activities</p> <p>d) 訓練スタッフ Teaching and management staff</p> <p>e) カリキュラム Curriculum and syllabus;</p> <p>f) 図書館 Libraries</p> <p>g) 施設整備・機材・教材 Physical conditions, training equipment and teaching aid</p> <p>h) 財務管理 Financial management;</p> <p>i) 訓練生支援 Services for trainees</p>
---	--

<p>受け取る。</p> <p>5 中央政府課長 Head of state management agency は、品質認定にかかる基準を普及させる（基準、プロセス管理：設立条件、解散、品質認定組織、評価方法、認証方法、評価者、認証の使用法等）</p> <p>第 67 条 品質認定における訓練組織の義務と権利 (Tasks and powers of VE institutions in VE quality)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 品質改善のための長期、年間訓練計画の開発と訓練実施 to develop and to implement long-term and annual plans 2 標準と手順に基づいた自己評価品質認定のための組織作り To organize VE quality self-accreditation according to VE quality accreditation standards and procedures. 3 品質認定の情報提供 4 政府所管からの求めに応じた品質認定行為 5 認定機関 VET quality accreditation agency への認定料の支払い 6 認定組織の選択 7 提訴 <p>第 68 条 認証機関(Recognition of attainment of VE quality accreditation standards)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 有効 5 年間の品質認定発行 2 取り下げ <p>第 69 条 訓練品質認定訓練施設の義務と職務 (Tasks and powers of VE institutions recognized to have attained VE quality accreditation standards)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 訓練品質の維持と改善 2 自己認定の中央 the state management agency への年度報告 	<p>2 自己評価と政府機関評価</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Self accreditation of quality in VT institutions; b) Quality accreditation by state vocation management office. <p>旧法第 75 条 管理と組織 (Management and organization of quality accreditation for VT 中央政府機関が基準、手順等を策定、実施及び監理</p> <p>旧法第 76 条 訓練施設の品質管理に関する責任と権利 (Responsibilities and authority of VT institutions in carrying out quality accreditation)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 長期、年度計画策定 2 自己品質向上制度構築 3 州政府への情報提供 4 不満の場合遵法 <p>旧法第 77 条 証明 (Certification of quality in VT)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 5 年有効の証明書 2 失効 3 中央政府の証明書発行、失効 <p>旧法第 78 条 施設の義務と職務 (Responsibilities and authority of VT institutions with good quality accreditation)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 訓練品質改善(Maintain and improve their VT quality;) 2 州事務所への年度報告(Report annually to the state vocational management office on the result of self-accreditation of quality;) 3 補助金(Enjoy subsidized investment to improve their training quality,' bid for VT contract as ordered by the state.)
---	---

<p>3 投資支援政策 on investment support policy の享受、政府施策への参加権利</p> <p>第 70 条 品質向上結果の活用(Use of VE quality accreditation result)</p> <p>1 訓練品質の査定</p> <p>2 学校選択、教育内容の学生判断根拠</p> <p>3 企業による雇用者選定自治、自己責任、義務</p> <p>4 政府の投資判断、施策への参加招請等</p>	
<p>第 7 章 国家管理 (State Management of VE)</p> <p>第 71 条 国の責任(Responsibilities of state management of vocational education)</p> <p>1 国が職業教育を管理する</p> <p>2 中央政府 The state management agency in VE が職業訓練の責任を負う</p> <p>a/ 職業訓練実施に係る戦略、基本計画に係る広報戦略策定 To formulate and submit to competent authorities for promulgation or promulgate according to its competence, and organize the implementation of, strategies, master plans, plans and policies on vocational education development;</p> <p>b/ 職業訓練実施に係る組織、書類に係る戦略策定 To formulate and submit to competent authorities for promulgation or promulgate according to its competence, and organize the implementation of, legal documents on vocational education;</p> <p>c/ 職業訓練に係る訓練目標、訓練内容及び方法、指導員基準、訓練レベル、訓練設備・機材、入学、試験、卒業認定と証明書等 To identify training objectives, contents and methods; teacher standards; list of trades of different levels; standards of training physical foundations and equipment; and to promulgate regulations on enrollment,</p>	<p>旧法第 10 章 国家管理 State management of VT</p> <p>旧法第 83 条国家管理 (State management of VT shall cover the followings.</p> <p>1 実行戦略、政策、計画策定 to set up and implement strategies, planning, plans and policies on VT development</p> <p>2 法文書整備 to issue and realize legal documents on VT</p> <p>3 訓練目標、教科内容、訓練時間、指導員採用基準、レベル毎訓練コース、施設機材、入校状況、証明発行状況 To set objectives, contents, methods and curriculum for vocational training; standards for vocational trainers; the list of trained vocations at different levels; standards for physical conditions and equipment; statutes for in taking and certification</p> <p>4 訓練コース品質管理 to manage the</p>

<p>tests, exams and recognition of graduation and award of diplomas and certificates in vocational education;</p> <p>d/ 訓練証書 To stipulate the registration of and grant of registration certificates of for vocational education activities;</p> <p>dd/ 訓練品質向上に関する管理 To manage and organize the accreditation of vocational education quality;</p> <p>e/ 訓練組織運営管理 To perform statistical and information work on vocational education organization and operation;</p> <p>g/ 訓練コース運営管理 To organize the vocational education management apparatus;</p> <p>h/ 職業訓練関係者（指導員とスタッフ）の能力向上・能力再開発 To manage and organize the training and refresher training for vocational education teachers and administrators, and teachers of continuing training programs;</p> <p>i/ 訓練発展のための施策 To mobilize, manage and use resources for vocational education development;</p> <p>k/ 各種研究開発 To manage and organize scientific and technological research and application; production, business and services on vocational education;</p> <p>l/ 国際協力 To manage and organize international cooperation on vocational education;</p> <p>m/ 関連法案研究 To inspect and examine the observance of law on vocational education; to settle complaints and denunciations and handle violations of the law on vocational education.</p> <p>3 大臣・官房は関係機関と調整</p>	<p>implementation of quality acceleration in VT</p> <p>5 訓練に関する情報管理 to maintain statistics and information on the organization and operation of VT</p> <p>6 訓練管理状況 to realize the VT management structure</p> <p>7 教職員の組織と管理 to organize and manage the training of teaching and management staff of VT</p> <p>8 訓練資源開発管理 to mobilize, manage and utilize sources for development of VT</p> <p>9 研究 to organize and manage the research and technological and scientific application in VT</p> <p>10 国際協力 to organize and manage international cooperation in VT</p> <p>11 順法のための監査 to inspect and check the legal observation in VT, to settle claims, appeals, and breach of law on VT</p>
---	--

<p>4 分権化による地域人民委員会 Provincial People's Committee の責任</p> <p>5 政府は施行規則を策定(The government shall stipulate in detail the competence and contents of state management of vocational education)</p> <p>第 72 条 監査(Vocational education inspection)</p> <p>1 監査は規定に基づく</p> <p>2 監査の実施(法に基づく実施、違反への発見・取り扱い、批難等への対応、他)</p> <p>3 順法(must comply with the inspection law)</p> <p>第 73 条 違反(Handling of violations)</p> <p>1 違反と懲戒、処罰、起訴(訓練コース開設、訓練施設、書類発行、入学・試験・卒業・修了書、教職員・訓練生への暴力、訓練施設規則違反、安全違反、金銭的損傷、施設損傷他)</p> <p>2 政府が違反規定を作成</p> <p>第 74 条 苦情等(Complaints, denunciations and settlement of complaints and denunciations)</p> <p>苦情等は法によって処理する</p>	<p>以下旧法第 84 条～第 90 条の各条項は新法で関連性が見当たらないが、新法の関連項目に規定されていると思われる。</p> <p>旧法第 84 条 州管理事務所 State management office for vocational training</p> <p>1 政府の役割、2 中央事務所が政府に報告、3 省及び関係者、4 人民委員会</p> <p>旧法第 85 条 投資(予算) Investment in vocational training</p> <p>職業訓練にかかる各種予算の詳細は教育法 (Low on Education) による</p> <p>旧法第 86 条 職業訓練基金 (Vocational Training Funds)</p> <p>1 訓練生支援のため、2 政府、民間等関係機関からの寄付による基金、3 免税、4 政府管理</p> <p>旧法第 87 条 国際協力 International cooperation in vocational training-subject to Law on Education Art.108, 109 教育法 (Low on Education) による</p> <p>旧法第 88 条 監査 Inspection of vocational training</p> <p>1 産業特化 (industry-specialized)、2 法に基づく監査、3 政府実施</p> <p>旧法第 89 条 清算 (Settlement of violations)</p> <p>1 個人 (私企業)、2 組織、3 法に基づく清算</p> <p>旧法第 90 条 苦情他 Claims, denouncements and settlement of claims and denouncements 法に基づく処置</p>
---	--

	<p>以下旧法第 9 章に係る記述は新法に規定されていない。</p> <p>旧法第 9 章 国家技能 (National work skills) の評価と証明</p> <p>旧法第 79 条 国家標準 (National Standard for work Skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 国家標準は技能レベルにより決定、レベルの数はその仕事の複雑さによる、 2 産業界が求める技能向上に寄与 <p>旧法第 80 条 設立</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 州政府が発行原理、工程、設立管理、 2 関係機関 <p>旧法第 81 条 実行</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 州政府と関係省庁が評価と証明を行う、 2 州政府が管理 <p>旧法第 82 条 雇用者の権利</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 就業中に評価、 2 損害賠償、 3 国内証明 <p>以下旧法第 3 章第 35 条等に関する記述は新法に規定されていない。</p> <p>旧法第 3 章訓練生募集、訓練契約、試験 (test and examination)</p> <p>旧法第 35 条 訓練契約</p> <p>旧法第 36 条 契約内容</p> <p>旧法第 37 条 契約打切り</p>
<p>第 8 章 実施(Implementation provisions)</p> <p>第 75 条 効果(Effect)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 2015 年 7 月 1 日から有効 2 法 No76/2006/QH11 は本法成立とともに失効 <p>第 76 条 教育法との関連 (To amend and supplement a number of articles of the Education Law Education Law No.38/2005/QH11)</p> <p>教育法 No38/2005/QH11 は法</p>	<p>旧法第 11 章 施行</p> <p>旧法第 91 条 施行</p> <p>2007 年 6 月 1 日施行、他関係法は本法が優先</p> <p>旧法第 92 条 実施</p> <p>細則を規定する</p>

<p>No44/2009/QH12 に従って一部を変更する</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 第 4 条第 2 項 c,d 2 第 51 条第 1 項 d 3 第 70 条第 3 項 4 標記の変更 5 標記の削除 6 廃止 <p>第 77 条 高等教育法との関連 (To amend and supplement a number of articles of the Law on Higher Education Low No.08/2012/QH13)</p> <p>高等教育法 No08/2012/QH13 は一部を変更する</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 professional secondary schools を secondary VET schools 2 標記の削除 3 廃止 <p>第 78 条 移行期間(Transitional provision)</p> <p>教育法、高等教育法、旧職業訓練法の移行と有効期限</p> <p>第 79 条 実行ガイダンス(Detailing provision)</p> <p>実効に係る政府の責任</p> <p>This Law was passed on November 27, 2014, by the XIIIth National Assembly</p>	<p>旧法 規定なし</p> <p>旧法 規定なし</p>
--	-------------------------------

添付資料-6

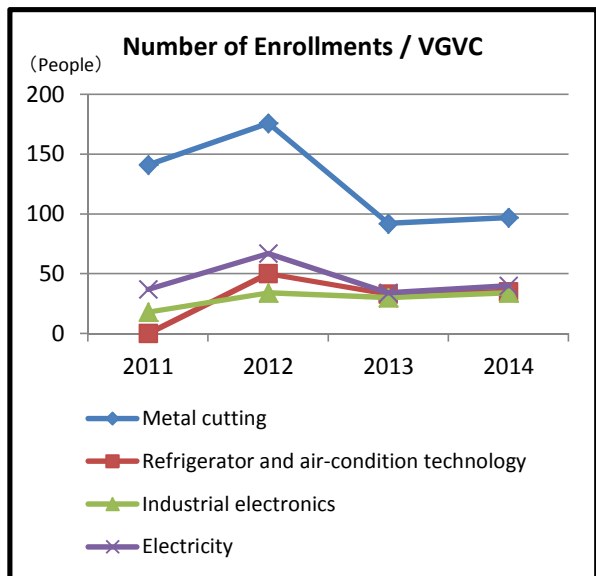
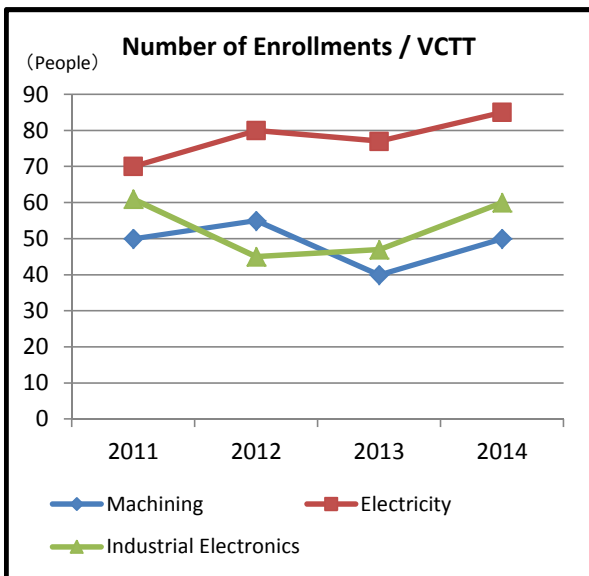
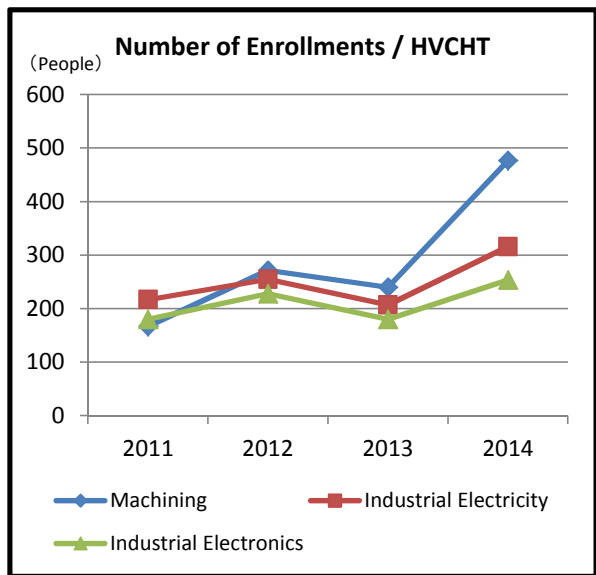
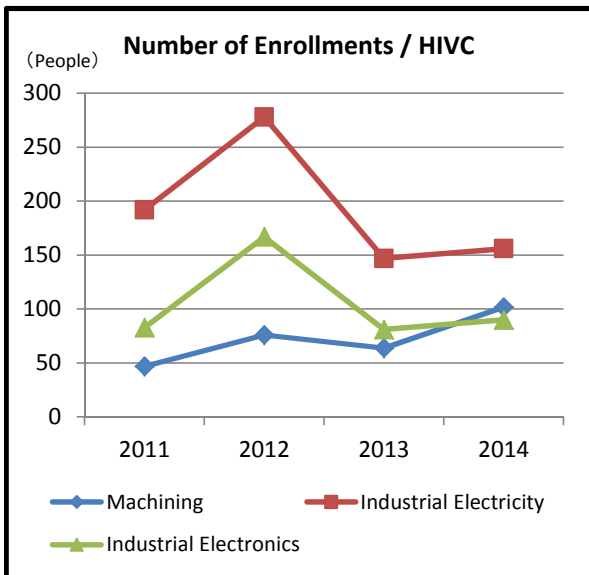
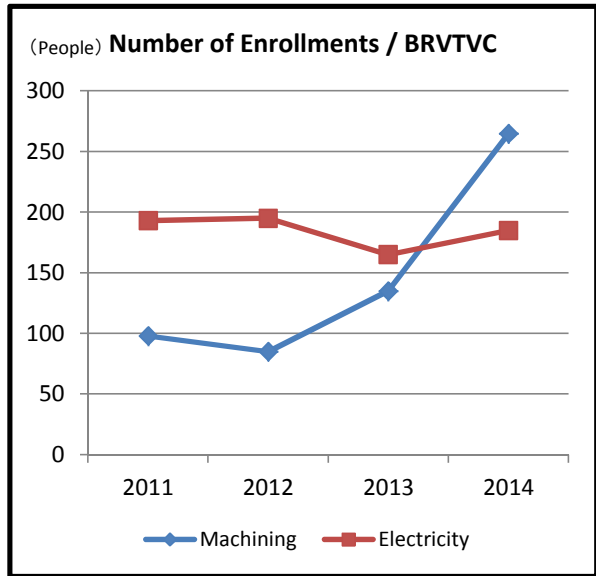
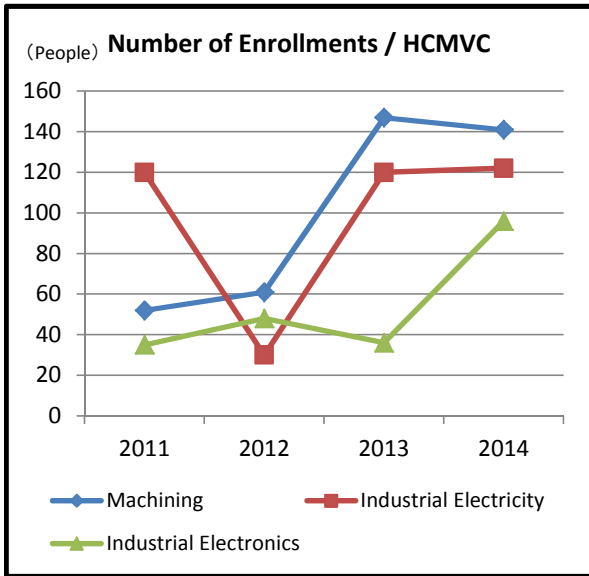
調査対象機関別学生数推移

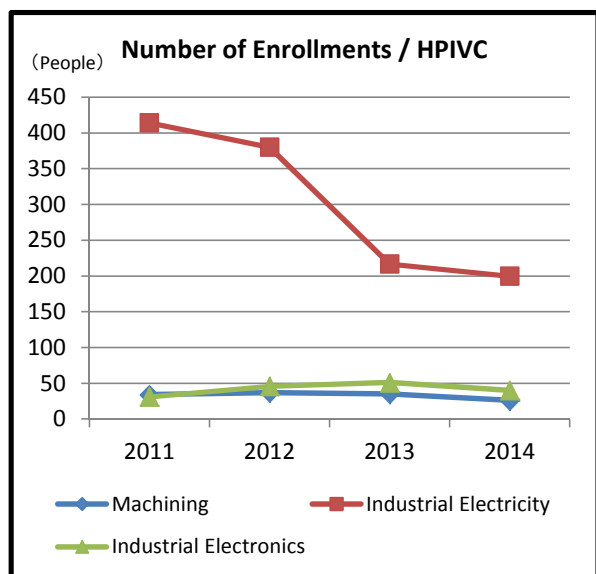
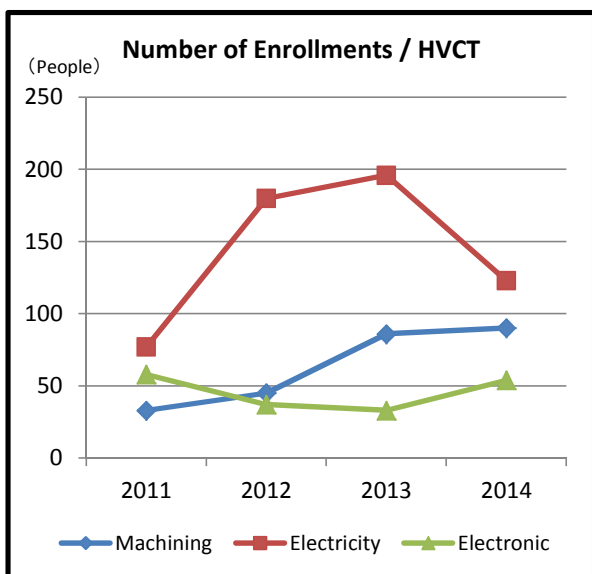
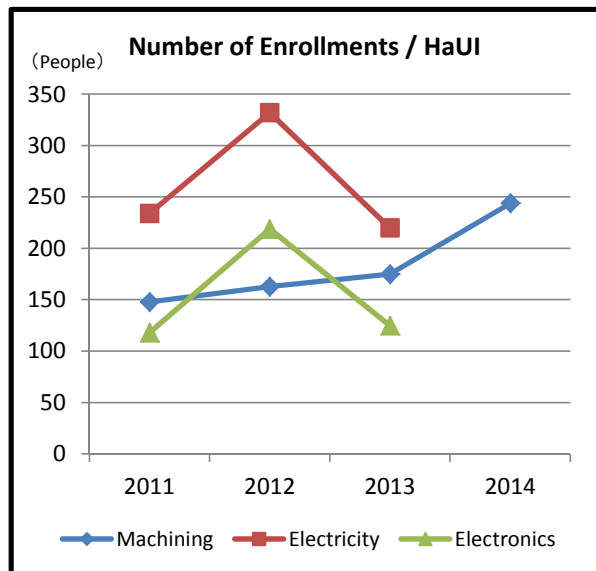
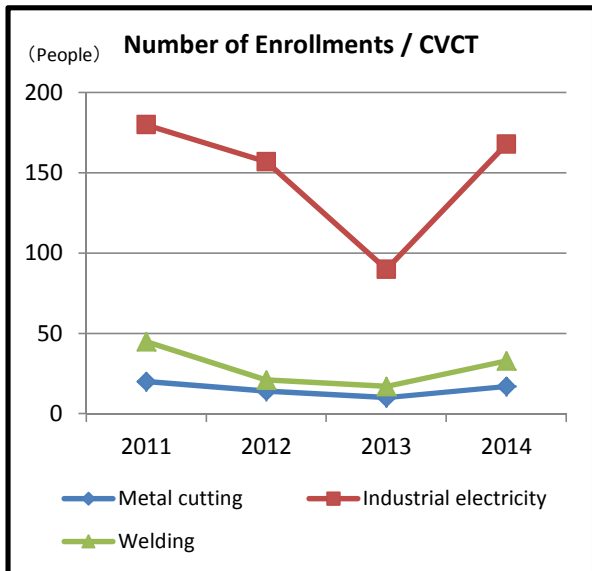
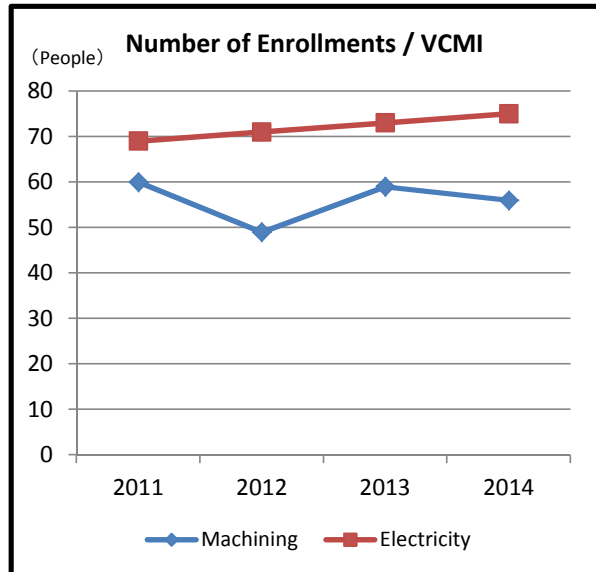
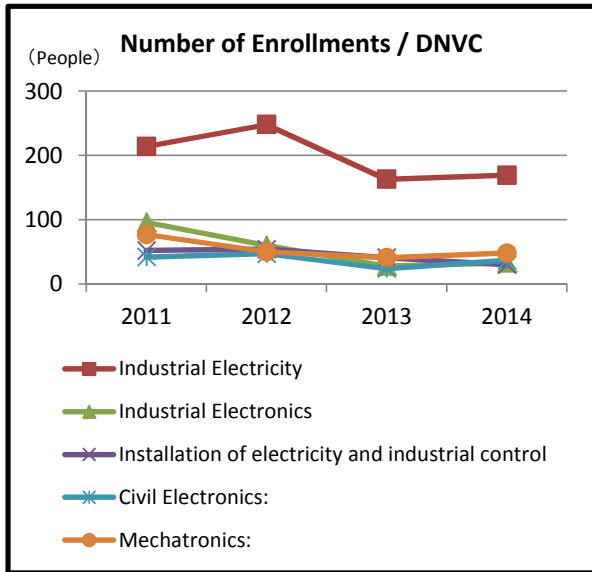
添付資料-6 調査対象機関別学生数推移

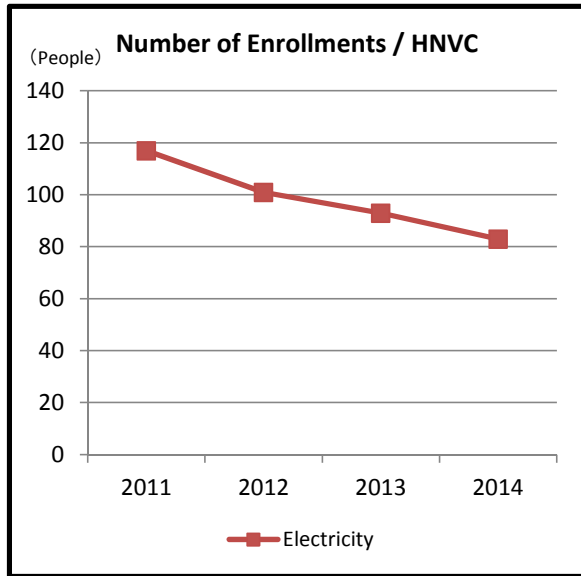
Number of Enrollments, Graduates, Employed

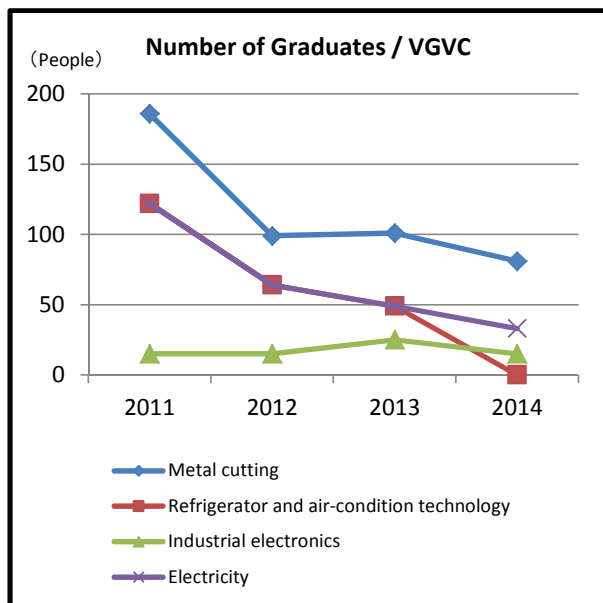
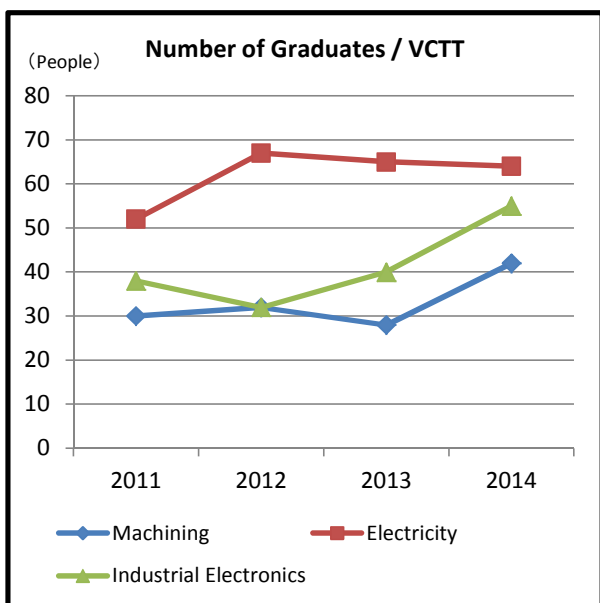
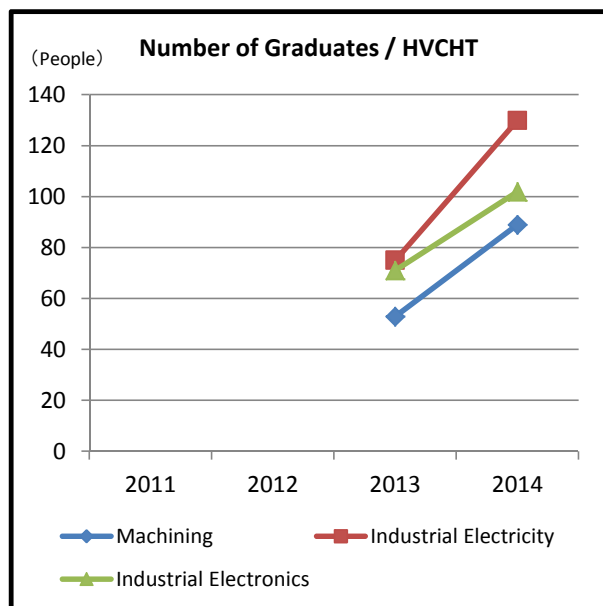
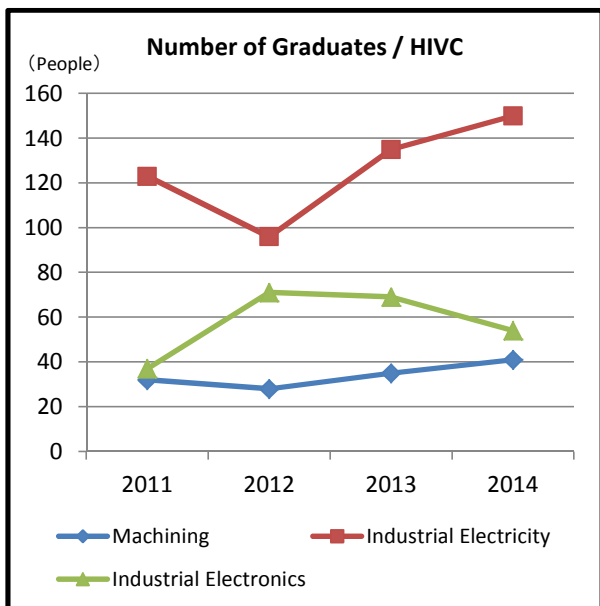
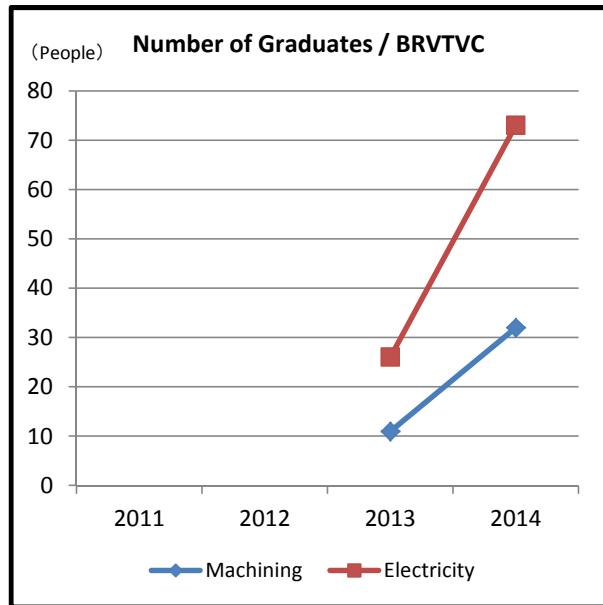
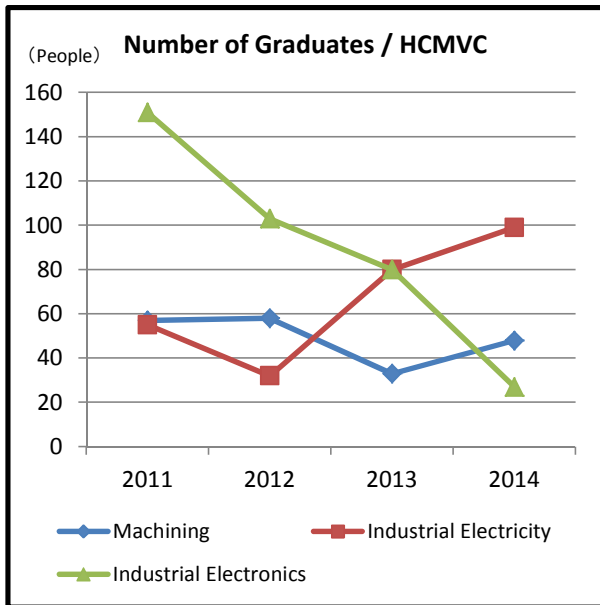
22nd Dec 2014		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13													
		Ho Chi Minh VC		Hanoi Industrial VC		VC of Technique and		Ba Ria-Vung Tau VC		Hanoi VC of High Technology		Vinh Phuc VC		Da Nang VC		The Central VC of Transport		Ho Chi Minh VC of		VC of Mechanics and		Hoi U		Hai Phong Industrial VC		Ha Nam VC													
		Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female												
1. Current Number of Students		1,500	-	1,967	1,699	268	1,407	984	423	3,373	3,115	258	4,210	3,633	577	4,786	-	4,538	3,998	1,140	2,219	1,609	610	3,018	1,916	1,102	3,122	-	-	-	37	1,629	1,383	246	2,136	1,756	380		
2014 Aug. (Whole school)		3,051	2,576	475	1,268	1,180	88	988	712	276	955	886	69	3,202	2,935	267	1,087	-	3,836	2,800	1,036	664	539	125	2,351	1,395	956	896	-	-	1,195	-	-	1,258	1,018	240	277	276	1
2. Number of Students by Department		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Metal cutting		Metal cutting		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining			
Name of the Department		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Metal cutting		Metal cutting		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining		Machining			
2-1a. Current Number of Students by grade		Aug. 2014 (Grade 1)		Grade 2		Grade 3		Total		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024			
2-1b. Number of Students/Graduates by year		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
Discrepancy between 2-1a and 2-1b ¹		nothing		slightly-mismatched		understandable		understandable		slightly-mismatched		nothing		understandable		understandable		understandable		understandable		nothing		nothing		Industrial Electricity		Industrial Electricity		Industrial Electricity		Industrial Electricity		Industrial Electricity		Industrial Electricity			
2-2a. Current Number of Students by grade		Aug. 2014 (Grade 1)		Grade 2		Grade 3		Total		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024			
2-2b. Number of Students/Graduates by year		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
Discrepancy between 2-2a and 2-2b ¹		understandable		highly-mismatched		understandable		slightly-mismatched		nothing		nothing		highly-mismatched		slightly-mismatched		slightly-mismatched		slightly-mismatched		slightly-mismatched		nothing		nothing		Industrial Electronics		Industrial Electronics		Industrial Electronics		Industrial Electronics		Industrial Electronics			
2-3a. Current Number of Students by grade		Aug. 2014 (Grade 1)		Grade 2		Grade 3		Total		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024			
2-3b. Number of Students/Graduates by year		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
Discrepancy between 2-3a and 2-3b ¹		understandable		highly-mismatched		slightly-mismatched		-		nothing		nothing		highly-mismatched		highly-mismatched		highly-mismatched		highly-mismatched		-		n/a		highly-mismatched		-		-		-		-		-			

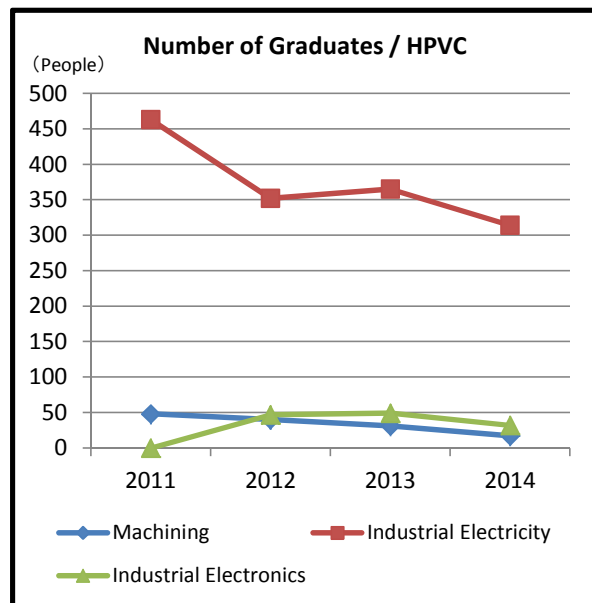
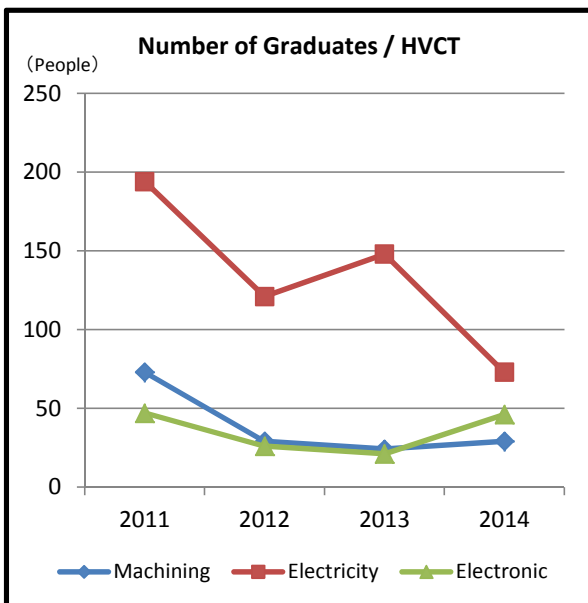
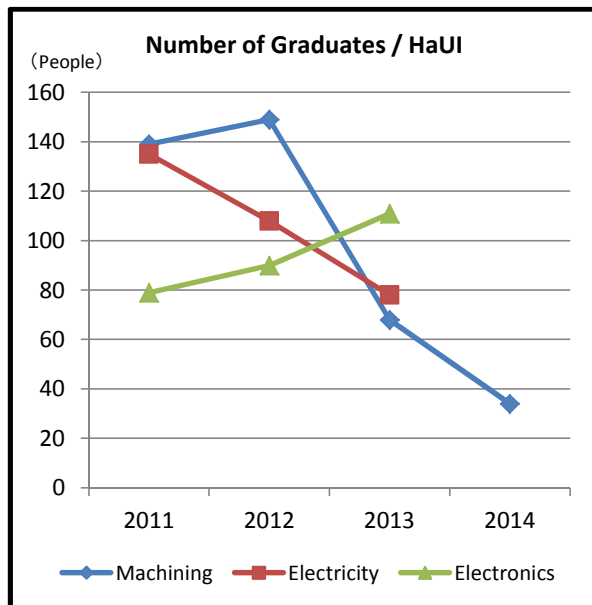
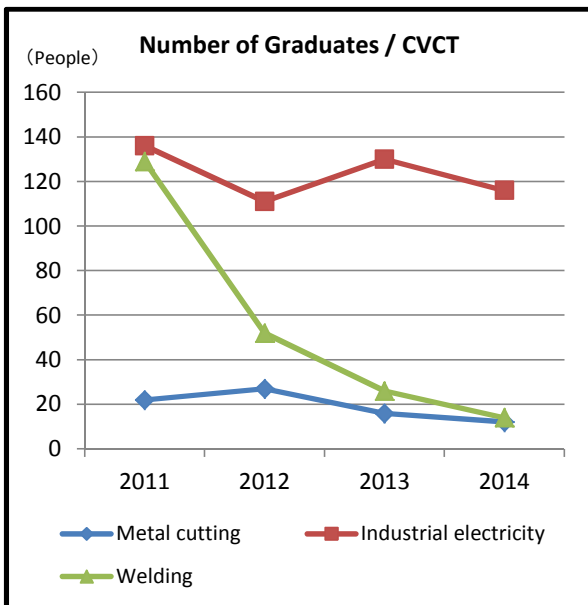
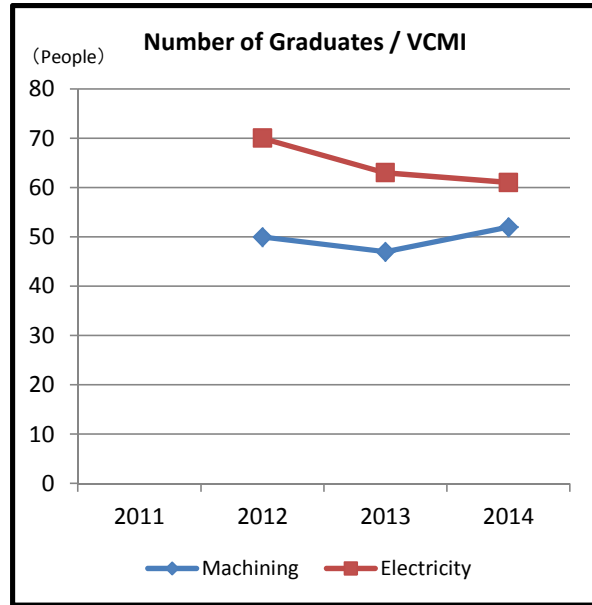
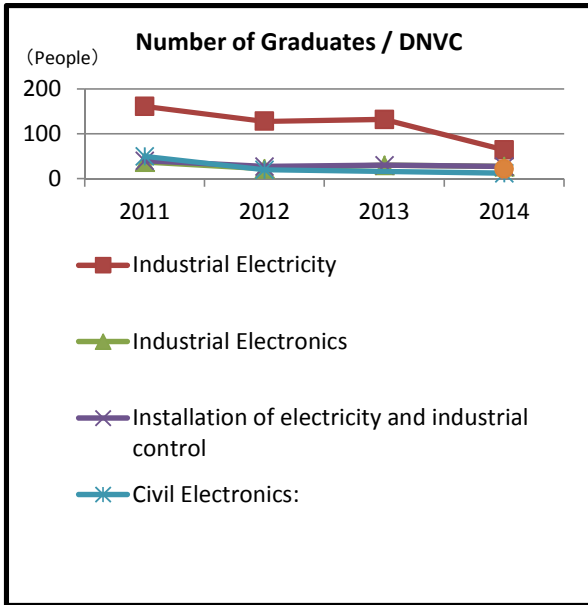
A-6-1

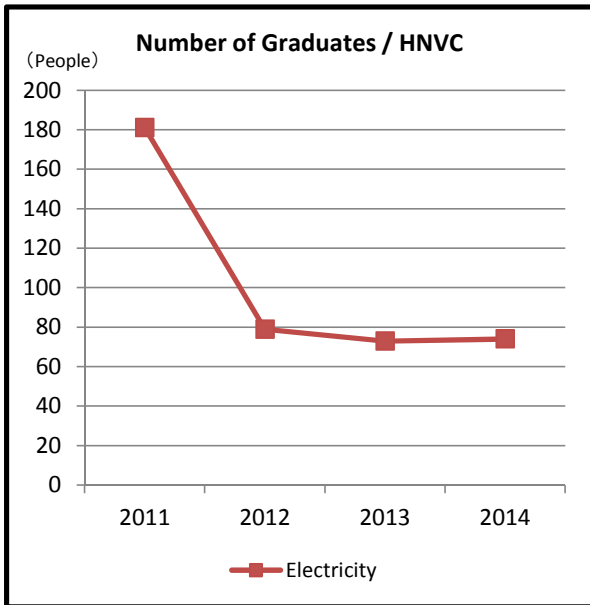


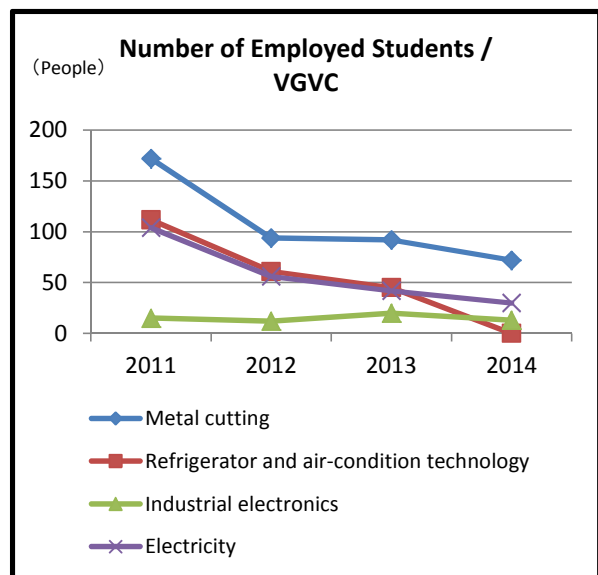
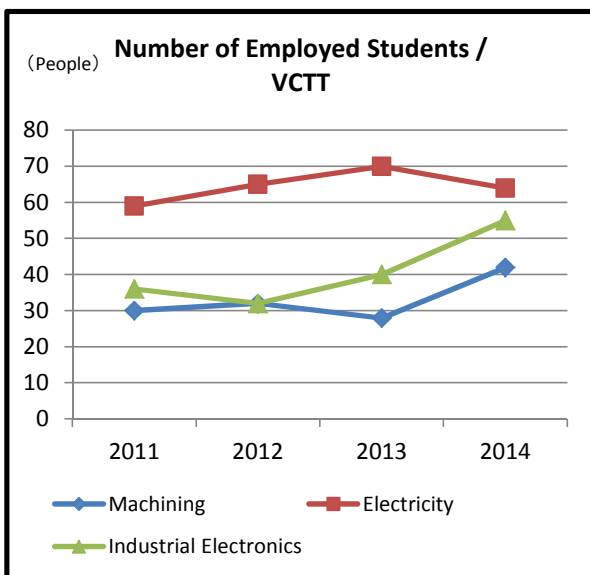
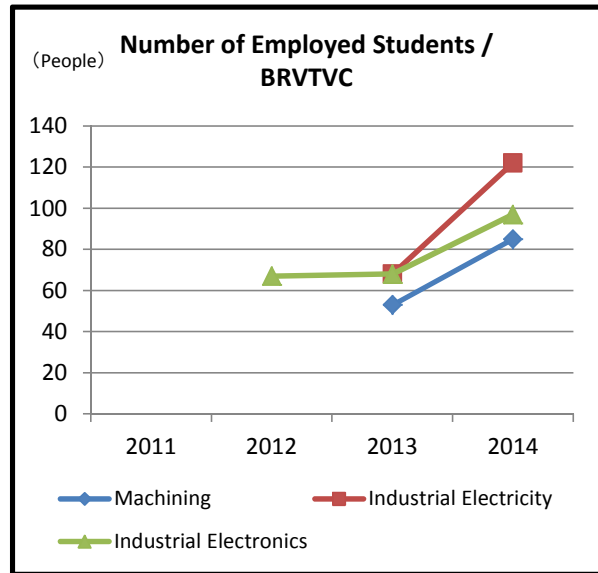
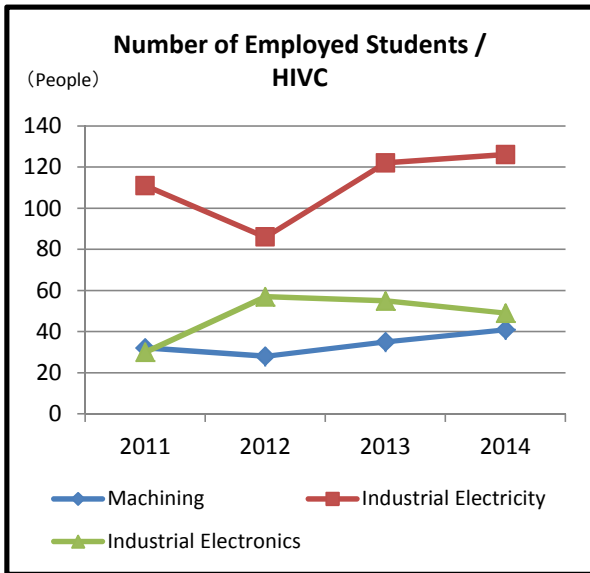
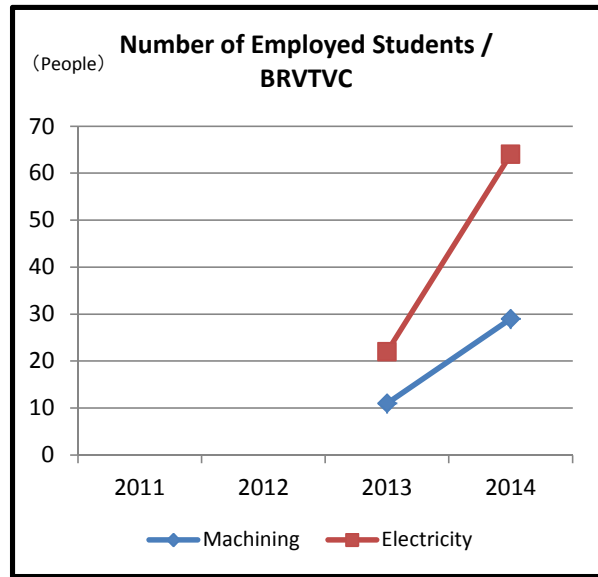
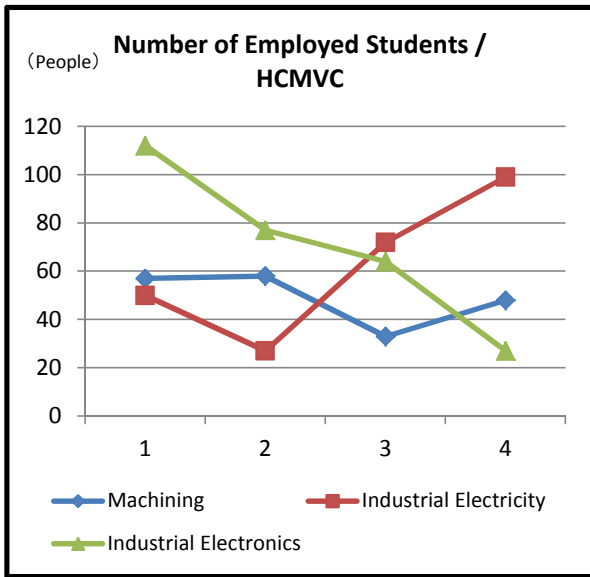


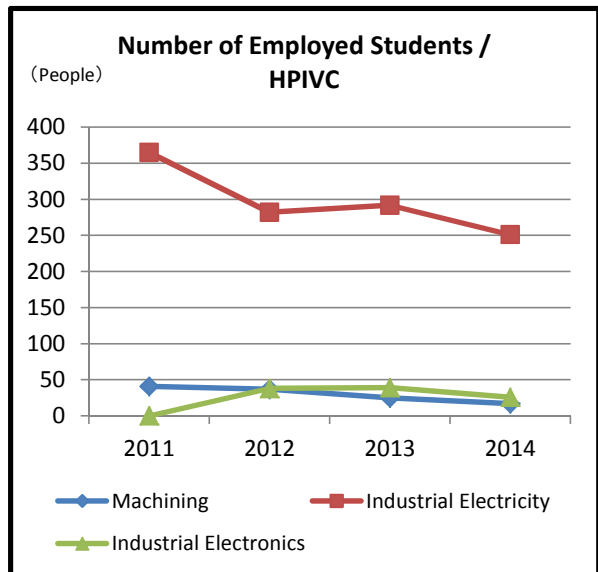
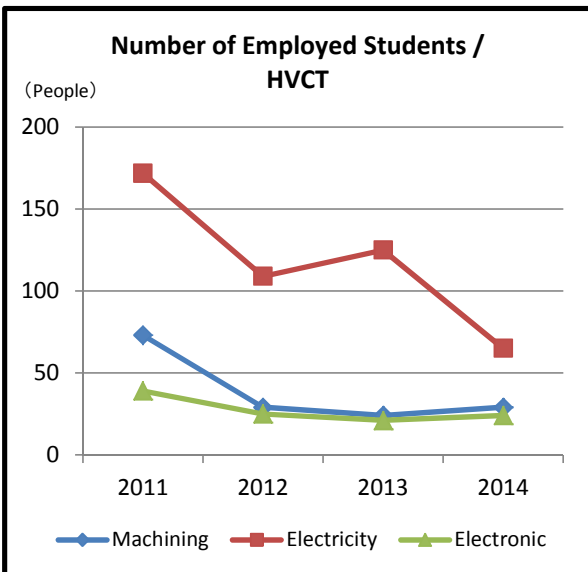
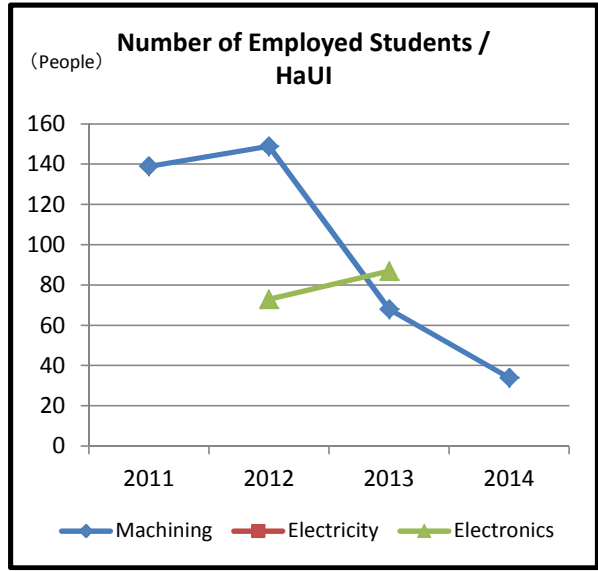
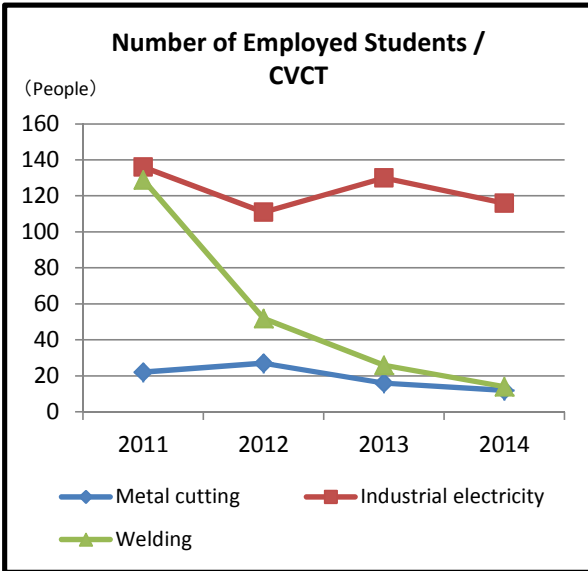
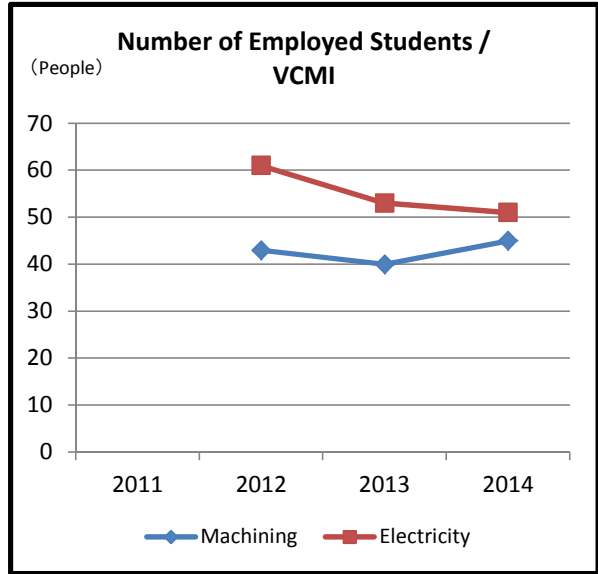
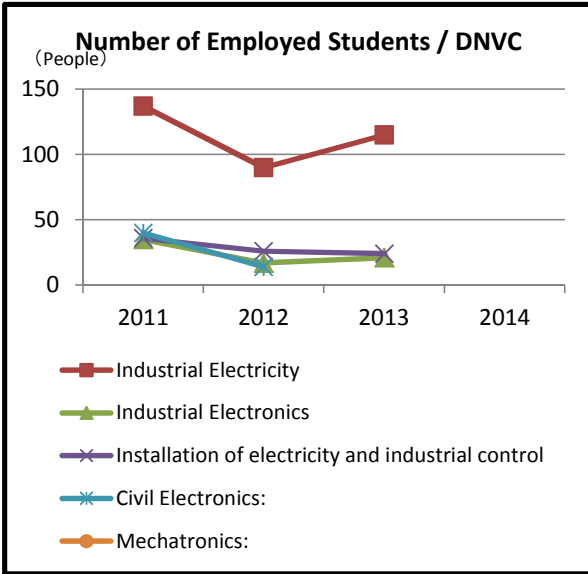


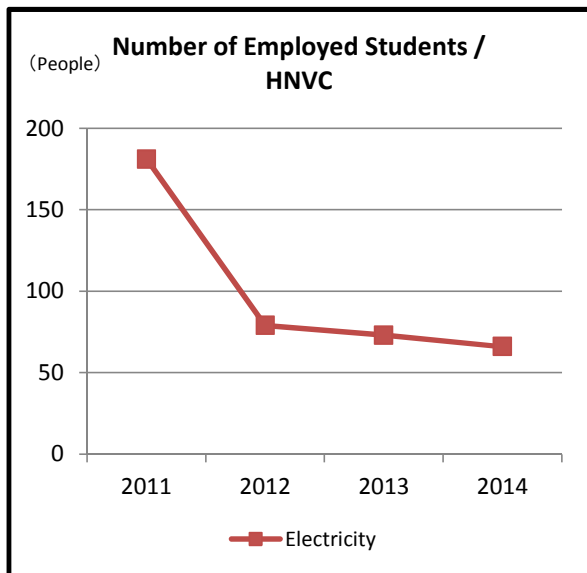












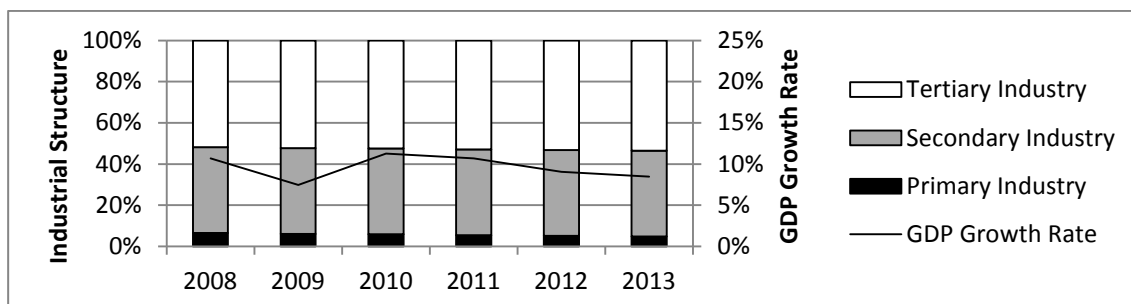
添付資料-7

調査対象地域における GDP 成長率及び産業構造、
製造業生産高推移、FDI

添付資料-7 調査対象地域における GDP 成長率及び産業構造、製造業生産高推移、FDI

ハノイ市

ハノイ市の産業構造（2013年）は、第1次産業が4.8%、第2次産業が41.7%、第3次産業が53.5%を占めており、全国平均と比較して第1次産業の割合が低い。GDP成長率は、全国平均が5-6%であるのに対し、10%前後を推移している。



出典：Hanoi Statistical Yearbook 2013

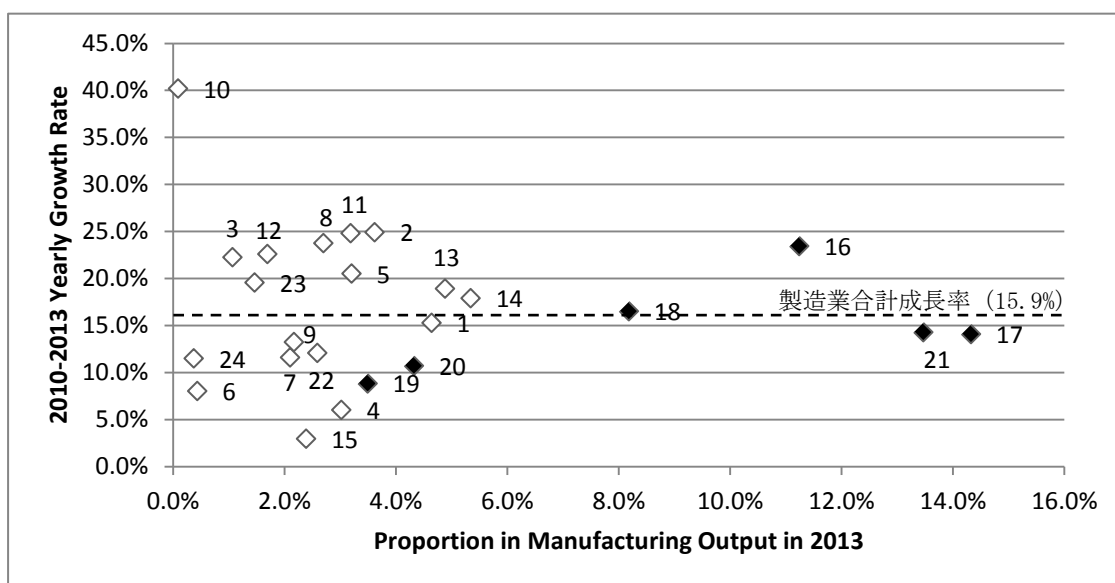
図 A7-1 GDP 成長率及び産業構造（ハノイ市）

ハノイ市の 2013 年製造業内訳を見ると、本事業の対象分野関連業種である「金属製品（機械除く）」、「PC、電子及び光学製品」、「機械」及び「その他輸送機械」が比較的大きな割合を占めている。また、これらの業種の 2010 年から 2013 年における年平均成長率は 14%以上であり、製造業全体の年平均成長率 15.9%に近い値を示していることから、これらの業種がハノイ市の製造業を牽引していることがわかる。

表 A7-1 製造業生産高推移（ハノイ市）

製造業サブセクター		2010 年	2013 年		年平均成長率 2010-2013 年 (%)
		金額 (Bill VND)	金額 (Bill VND)	割合 (%)	
1	食品	12,189	18,657	4.6%	15.2%
2	飲料	7,471	14,555	3.6%	24.9%
3	たばこ	2,349	4,291	1.1%	22.2%
4	繊維	10,213	12,159	3.0%	6.0%
5	衣料	7,367	12,892	3.2%	20.5%
6	皮革	1,389	1,750	0.4%	8.0%
7	材木及び木製品	6,082	8,445	2.1%	11.6%
8	製紙及び紙製品	5,733	10,858	2.7%	23.7%
9	印刷及び記録媒体	6,015	8,724	2.2%	13.2%
10	石油精製	134	369	0.1%	40.2%
11	化学製品	6,592	12,809	3.2%	24.8%
12	医薬品及び植物製品	3,698	6,808	1.7%	22.6%
13	ゴム及びプラスチック製品	11,685	19,631	4.9%	18.9%
14	非金属製品	13,123	21,493	5.3%	17.9%

15	基礎金属	8,806	9,603	2.4%	2.9%
16	金属製品（機械除く）	24,018	45,185	11.2%	23.4%
17	PC、電子及び光学製品	38,776	57,584	14.3%	14.1%
18	電気製品	20,791	32,893	8.2%	16.5%
19	機械	10,891	14,041	3.5%	8.8%
20	自動車及びトレーラー	12,806	17,381	4.3%	10.7%
21	その他輸送機械	36,266	54,142	13.5%	14.3%
22	家具	7,407	10,422	2.6%	12.1%
23	その他製品	3,446	5,886	1.5%	19.5%
24	機械修理及び据付	1,084	1,501	0.4%	11.5%
製造業合計		258,331	402,079	100.0%	15.9%



出典：Hanoi Statistical Yearbook 2013

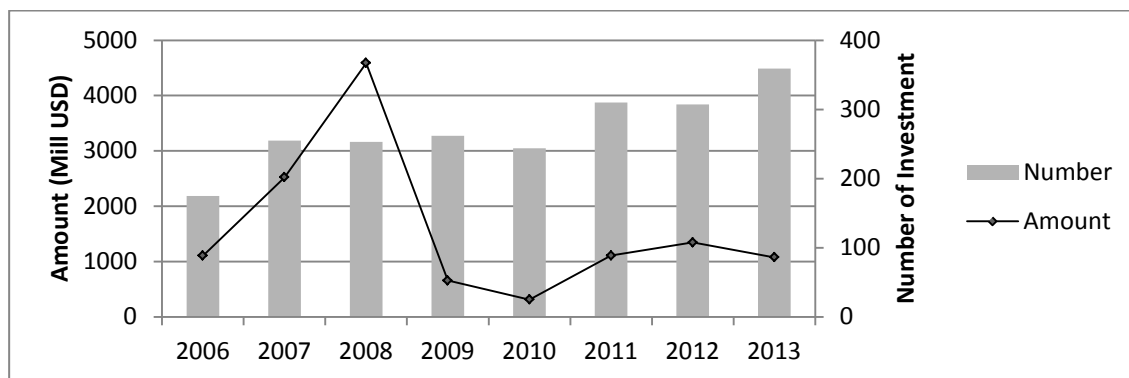
注記：上表網掛は本事業対象分野に関連する業種、散布図の番号は上表の製造業サブセクターを示す。

ハノイ市への海外直接投資金額は 2009 年に落ち込んで以降、1,000 百万USドル程度で推移している。投資件数は 2013 年で 359 件である。2014 年（11 月 20 日時点）の日系企業による投資金額は 104.1 百万USドル（84 件）であり、その内製造業は 54 百万USドル（6 件）である。

他省ではあるが、ハノイ市の北に隣接するタイグエン省では、サムスン電子による 2,000 百万ドル規模のスマートフォン工場が 2014 年 3 月に操業を開始しており、雇用する労働者数は初年度で 1 万人、その後 3 万人規模まで拡大する計画である²。また今後 3,000 百万ドル規模の工場建設も計画されている。

¹ JETRO ハノイ事務所でのヒアリングによる。以降、他省市のデータも同様。

² 出典：Viet JO ベトジョー・ベトナムニュース



出典：ジェトロハanoi事務所「2014年ベトナム一般概況」より調査団が作成

図 A7-2 海外直接投資の推移（ハanoi市、新規及び拡張）

市内には 570 社の日系企業が存在し、その内、185 社（34%）は機械、電気及び電子分野に関係した業種であり、職業訓練機関卒業生の就職先となりうる。これらの業種の企業の平均従業員数は 570 人³と推定され、全体で 105,000 人程度の雇用が創出されていると考えられる。

また、市内には 12 の工業団地が整備されており、154 社の日系企業が入居、その内 99 社はタンロン工業団地に集中している⁴。ハanoi人民委員会によると、2015 年には 9 の工業団地開発が計画されている。

上述の通り 2008 年から 2013 年の実績では 10%前後の GDP 成長率を維持している。本事業の対象分野関連業種の「金属製品（機械除く）」、「PC、電子及び光学製品」、「機械」及び「その他輸送機械」は年平均成長率 14%以上（2010 年-2013 年）を示しており、また、地域関連政策による裾野産業開発のサポートもあることから、今後これらの業種は順調に成長していくと予測できる。全体としてハanoi市の産業・経済は発展傾向にあると言える。

<ドンアン地区>

ドンアン地区には Vocational College of Technique and Technology と Vietnam-Korea Vocational College が位置しており、また Hanoi Industrial Vocational College もこの地区への移転を計画している。

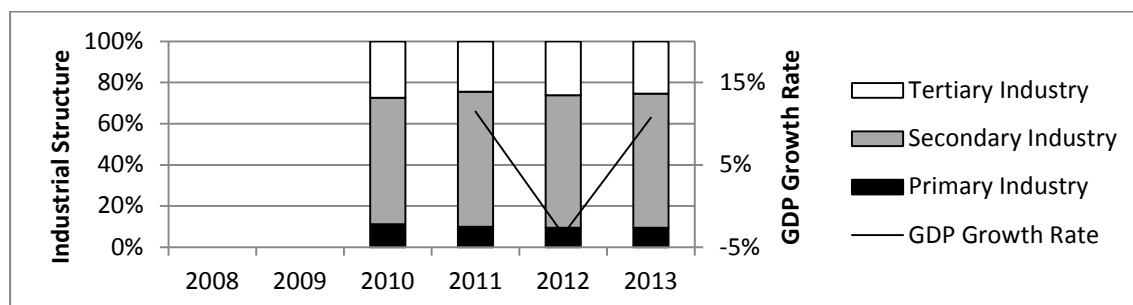
地区内には 80 社の日系企業が進出しており、その内機械及び電気・電子に関連する業種の企業は 60 社である。また近隣のノイバイ工業団地には同業種の日系企業が 12 社、クエンミン工業団地には 7 社が存在し、全体で同業種の日系企業では 45,000 人の雇用が創出されていると推定される。

³ 「2015 年度版ベトナム日系企業年鑑（COMM BANGKOK CO., LTD）」の従業員数データによる。未回答企業は除く。以降、他省市のデータも同様。

⁴ JETRO ハanoi事務所「ベトナム北部・中部工業団地データ集（2013 年 7 月）」および JETRO ホーチミン事務所「ベトナム南部工業団地データ集（2014 年 3 月）」による。以降、バリアブントウ省以外の他省市のデータも同様。

ビンフック省

ビンフック省は省内に 6 の工業団地を抱えており、第 2 次産業が全産業の 65.1% を占める。GDP 成長率は本件対象地域で唯一 2012 年にマイナス成長を示している。



出典：Vinh Phuc Statistical Yearbook 2013、2008 年及び 2009 年はデータなし。

図 A7-3 GDP 成長率及び産業構造（ビンフック省）

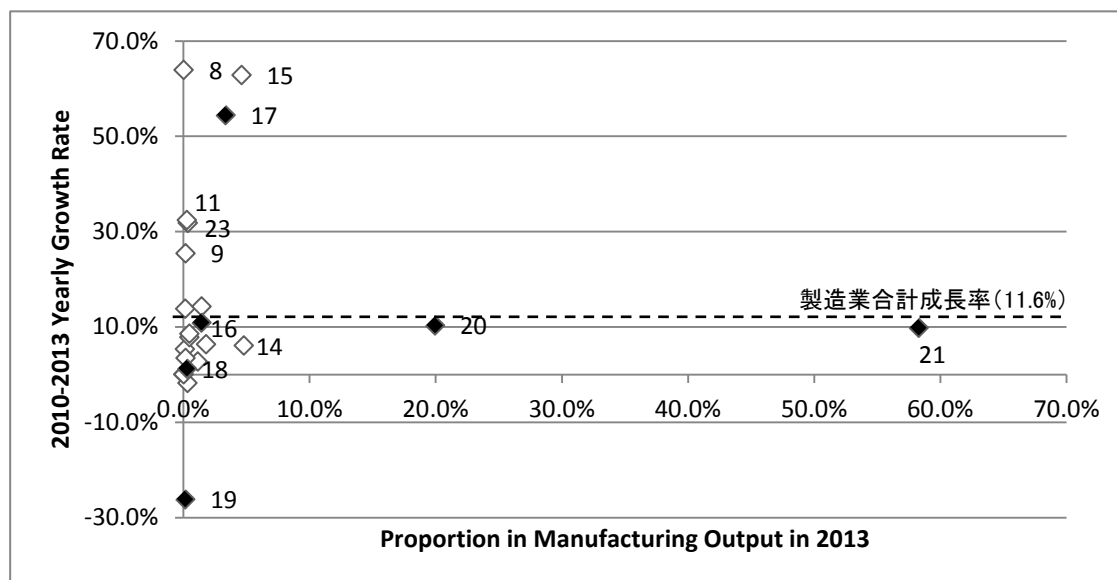
ビンフック省の 2013 年製造業では、本事業の対象分野関連業種である「自動車及びトレーラー」及び「その他輸送機械」で 78.2% を占めており、輸送機器関連業種が本省の主要製造業であることがわかる。また、これらの業種の 2010 年から 2013 年における年平均成長率は、製造業全体の年平均成長率 11.6% には届かないものの、10% 台で推移している。「機械」の年平均成長率が -26.1% と著しく低いのが、この理由は 2012 年の経済停滞の影響により自動車の生産高が減少し、「機械」の主要な製品である自動車部品の生産高が減少したためである。2013 年には自動車生産高は回復したが、自動車部品は在庫を多く抱えている状況であったため、生産高は減少したままであった。⁵

表 A7-2 製造業生産高推移（ビンフック省）

製造業サブセクター		2010 年	2013 年		年平均成長率 2010-2013 年 (%)
		金額 (Bill VND)	金額 (Bill VND)	割合 (%)	
1	食品	1,660	1,994	1.8%	6.3%
2	飲料	123	143	0.1%	5.3%
3	たばこ	0	0	0.0%	-
4	繊維	434	544	0.5%	7.8%
5	衣料	1,176	1,276	1.2%	2.7%
6	皮革	126	186	0.2%	13.8%
7	材木及び木製品	406	384	0.3%	-1.8%
8	製紙及び紙製品	12	53	0.0%	63.9%
9	印刷及び記録媒体	104	205	0.2%	25.4%
10	石油精製	0	43	0.0%	-
11	化学製品	172	395	0.4%	31.8%
12	医薬品及び植物製品	179	199	0.2%	3.5%

⁵ VPVC への聞き取りによる。

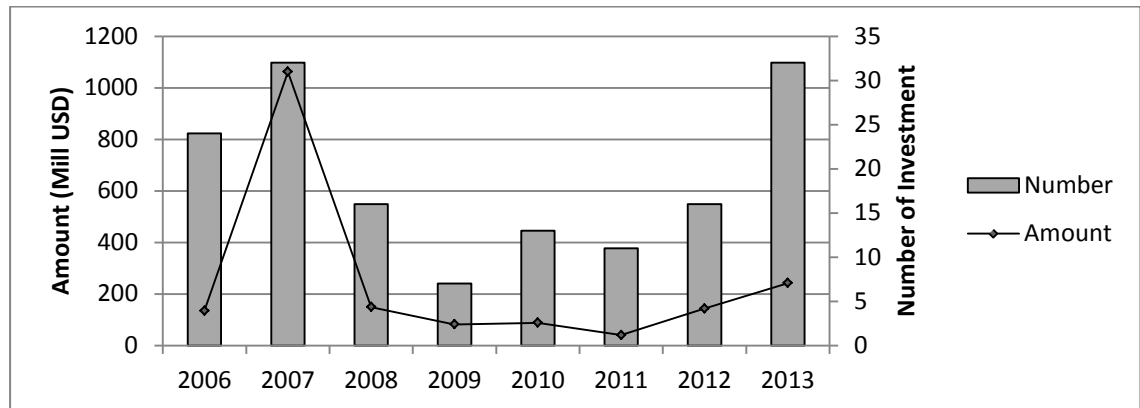
13	ゴム及びプラスチック製品	432	552	0.5%	8.6%
14	非金属製品	4,462	5,322	4.8%	6.0%
15	基礎金属	1,182	5,103	4.6%	62.8%
16	金属製品（機械除く）	1,156	1,579	1.4%	10.9%
17	PC、電子及び光学製品	1,001	3,690	3.3%	54.5%
18	電気製品	293	305	0.3%	1.3%
19	機械	395	159	0.1%	-26.1%
20	自動車及びトレーラー	16,406	22,033	19.9%	10.3%
21	その他輸送機械	48,591	64,389	58.3%	9.8%
22	家具	1,074	1,604	1.5%	14.3%
23	その他製品	143	332	0.3%	32.4%
24	機械修理及び据付	0	11	0.0%	629.2%
製造業合計		79,528	110,498	100.0%	11.6%



出典：Vinh Phuc Statistical Yearbook 2013

注記：上表網掛は本事業対象分野に関連する業種、散布図の番号は上表の製造業サブセクターを示す。

ビンフック省への海外投資件数は 2013 年には 32 件まで回復しているが、総額は 200 百万 US ドル程度である。2014 年（11 月 20 日時点）の日系企業による投資件数は製造業 1 件のみ（0.86 百万 US ドル）である。



出典：ジェトロハノイ事務所「2014年ベトナム一般概況」より調査団が作成

図 A7-4 海外直接投資の推移（ビンフック省、新規及び拡張）

省内の日系企業数は15社であり、その内6社は工業団地内に位置する。機械及び電気・電子に関連する日系企業数は12社であり、推定平均従業員数は508人、全体で約6,000人の従業員と推定される。

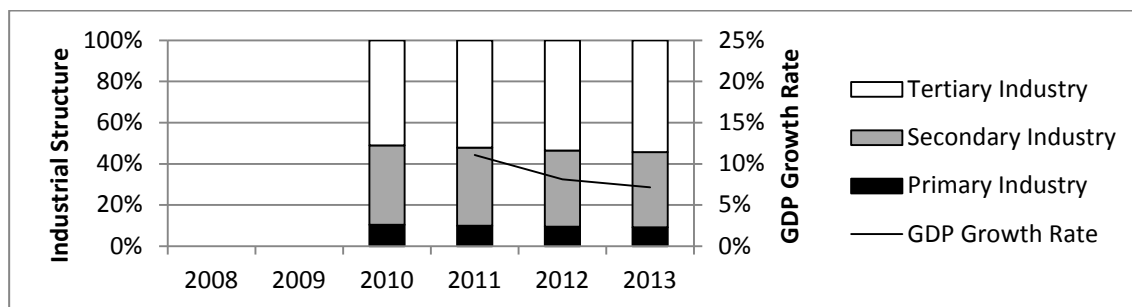
ビンフック省人民委員会決定 No.1588/QD-UBND（2013年6月24日）「ビンフック省裾野産業開発計画 2020-2030 承認」では、省内の裾野産業が国内及び国際的なサプライチェーンの一部となることを掲げており、特に自動車製造・組み立て、情報技術・電子産業及び機械製造等に重点を置くとしている。目標としては、2020年までに先進的な産業として製品、スペアパーツ、メンテナンスサービス及び修理の提供が行えること、また2030年までに国際的なサプライチェーンの一部となることが掲げられている。

2015年までの計画として、自動車製造・組み立てでは幾つかの金型製作技術の習得、機械製造では金属製品の加工（鋳造、圧延、研磨等）や金型の製造の技術の習得、電子産業ではコンピューター周辺機器や携帯端末等の技術の習得、等が挙げられている。2030年までの計画として、自動車製造・組み立てでは生産高の増大、機械製造では精密なスペアパーツ製造及び機械製品のデザイン技術の習得、電子産業では精密な金型の製造、等が挙げられている。

ビンフック省にはトヨタやホンダが進出しており、これらの下請け企業も多く存在する。上述の開発計画にある通り自動車関連の産業に力を入れており、これらの産業の年平均成長率も10%（2010年-2013年）で推移している。また電子関連産業は全体に占める割合は低いものの54.5%の年平均成長率（2010年-2013年）を記録している。今後も自動車産業の発展に伴い、経済が発展することが期待できる。

ハイフォン市

ハイフォン市はビンフック省と同規模の総工業生産高（100,000十億ドン）を有するが、第2次産業が産業全体に占める割合が40%弱、第3次産業が50%強と、産業構成の面で異なる様相を示す。GDP成長率は2011年より減少傾向にある。



出典：Hai Phong Statistical Yearbook 2013、2008年及び2009年はデータなし。

図 A7-5 GDP 成長率及び産業構造（ハイフォン市）

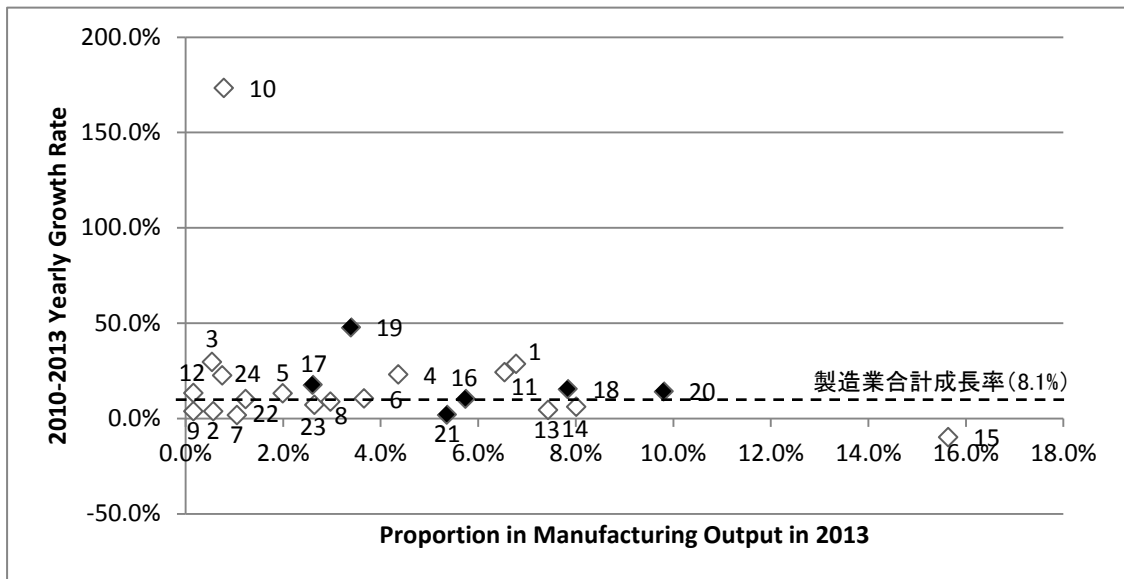
ハイフォン市の2013年製造業内訳を見ると、「基礎金属」が15.6%と比較的大きな割合を示しているが他の業種は10%以下であり、幅広い業種で構成されていることがわかる。また「石油精製」が2010年から2013年で大きく成長している。

本事業の対象分野関連業種では、「金属製品（機械除く）」、「電気製品」及び「自動車及びトレーラー」が5~10%の割合を占めつつ、製造業全体の平均を上回る年平均成長率を示している。また「機械」は全体に占める割合は低いものの、2010年から2013年で47.9%の年平均成長率を示している。

表 A7-3 製造業生産高推移（ハイフォン市）

製造業サブセクター		2010年	2013年		年平均成長率 2010-2013年 (%)
		金額 (Bill VND)	金額 (Bill VND)	割合 (%)	
1	食品	3,305	7,038	6.8%	28.7%
2	飲料	530	592	0.6%	3.8%
3	たばこ	259	565	0.5%	29.7%
4	繊維	2,436	4,530	4.4%	23.0%
5	衣料	1,431	2,069	2.0%	13.1%
6	皮革	2,826	3,801	3.7%	10.4%
7	材木及び木製品	1,037	1,092	1.1%	1.7%
8	製紙及び紙製品	2,399	3,084	3.0%	8.7%
9	印刷及び記録媒体	152	170	0.2%	3.7%
10	石油精製	40	817	0.8%	173.4%
11	化学製品	3,537	6,793	6.5%	24.3%
12	医薬品及び植物製品	116	169	0.2%	13.3%
13	ゴム及びプラスチック製品	6,775	7,722	7.4%	4.5%
14	非金属製品	6,955	8,320	8.0%	6.2%
15	基礎金属	22,220	16,238	15.6%	-9.9%
16	金属製品（機械除く）	4,424	5,958	5.7%	10.4%
17	PC、電子及び光学製品	1,655	2,703	2.6%	17.8%

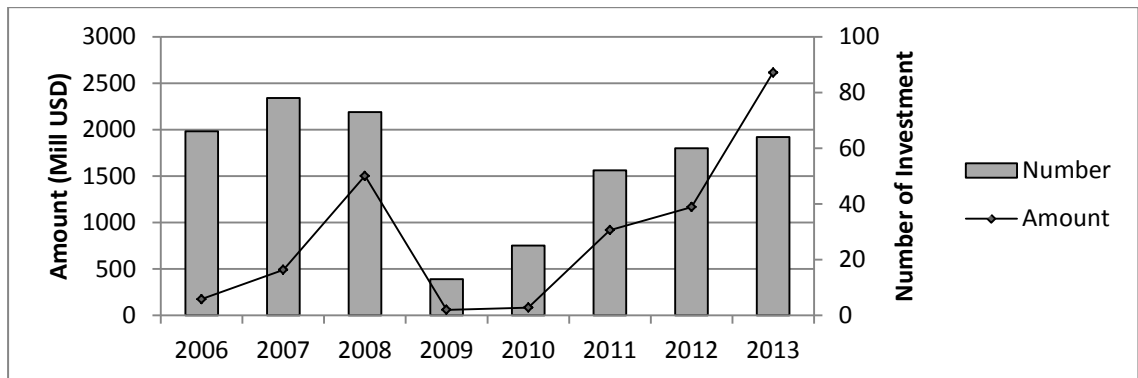
18	電気製品	5,269	8,133	7.8%	15.6%
19	機械	1,088	3,519	3.4%	47.9%
20	自動車及びトレーラー	6,815	10,179	9.8%	14.3%
21	その他輸送機械	5,225	5,561	5.4%	2.1%
22	家具	958	1,281	1.2%	10.2%
23	その他製品	2,236	2,745	2.6%	7.1%
24	機械修理及び据付	423	780	0.8%	22.6%
製造業合計		82,111	103,860	100.0%	8.1%



出典：Hai Phong Statistical Yearbook 2013

注記：上表網掛は本事業対象分野に関連する業種、散布図の番号は上表の製造業サブセクターを示す。

ハイフォン市への海外直接投資は 2009 年以降件数金額ともに増加傾向にあり、2013 年には 2,614 百万 US ドル（64 件）と調査対象地域で最大規模となっている。2014 年（11 月 20 日時点）の日系企業による投資は 147 百万 US ドル（9 件）で、その内製造業は 14 百万 US ドル（6 件）である。



出典：ジェトロハノイ事務所「2014 年ベトナム一般概況」より調査団が作成

図 A7-6 海外直接投資の推移（ハイフォン市、新規及び拡張）

市内には 93 の日系企業があり、その内 75 の企業が 7 の工業団地に存在し、またその内の 54 社が野村ハイフォン工業団地に進出している。機械及び電気・電子に関連する業種の日系企業数は、市全体で 32 社に上り、推定平均従業員数は 296 人、同業種の総従業員数は約 9,500 人と推定される。ハイフォン経済特区管理委員会によると今後 19 の工業団地の整備が計画されている。

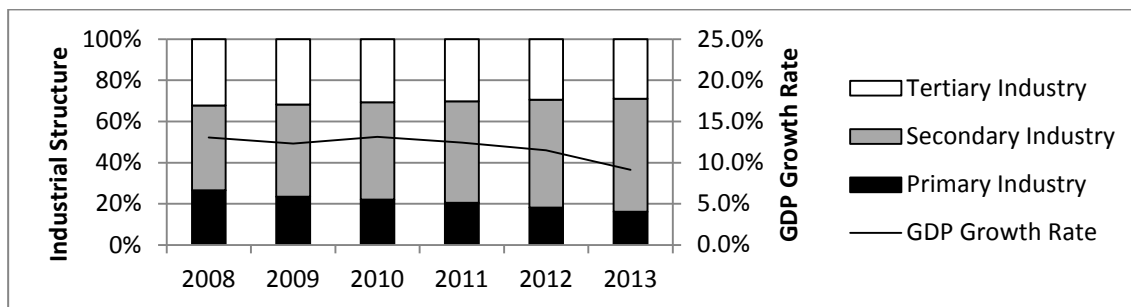
ハイフォン経済特区計画局（HEZA）による「ハイフォン産業開発計画 2011-2020 及び 2025」⁶では、開発計画の優先業種として機械及び電子が挙げられている。また 2020 年までのハイフォン市への投資促進として、日系企業からの投資促進も挙げられている。以下の工業団地についてはそれぞれの計画がなされている。

- ディンブー経済地区内の工業団地：インフラ整備促進
- ディンブー経済地区外の工業団地：ナムカウキエン工業団地の整備、アンズオン工業団地への投資促進、野村ハイフォン工業団地（フェーズ 2）の拡張等

上記の通り、GDP、裾野産業生産高、新規海外直接投資額が堅実に伸びていること、多くの裾野産業に関連する日系企業が存在すること、また地域関連政策で示した通り裾野産業開発の優遇策もとられていることから、ハイフォン市の経済は堅実に発展していくことが期待できる。

ハナム省

ハナム省は 50,000 十億ドン程度の経済規模であり調査対象地域の中では最も小さいが、GDP 成長率は他省市同様に 12 %前後で推移してきた。産業構成は、第 1 次産業及び第 3 次産業の割合が減少している一方で第 2 次産業の割合が大きくなっており、第 2 次産業が省の経済を牽引していることが伺える。



出典：Ha Nam Statistical Yearbook 2013

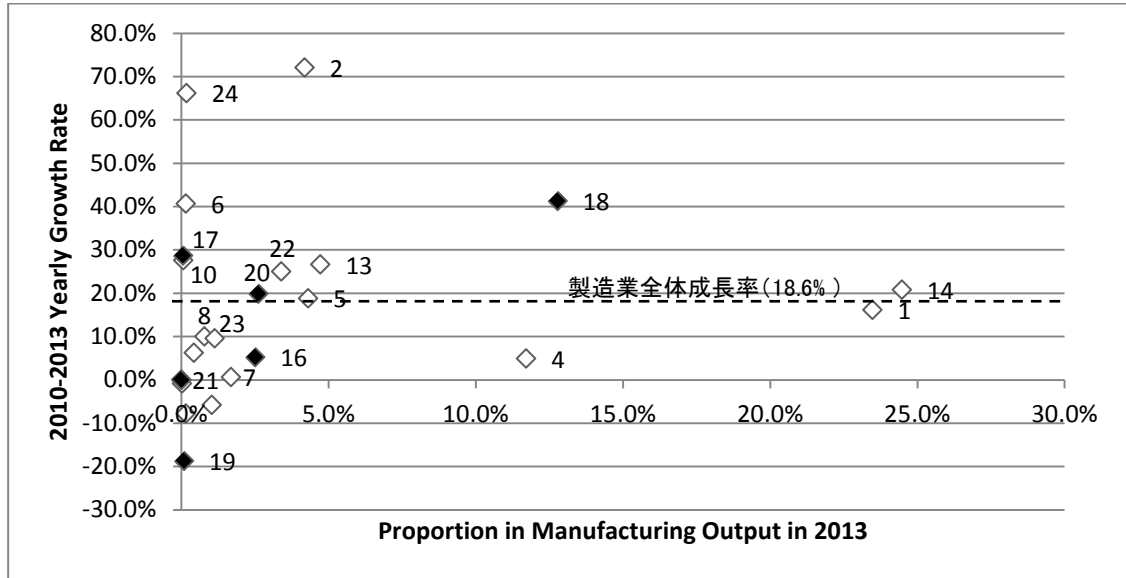
図 A7-7 GDP 成長率及び産業構造（ハナム省）

ハナム省の 2013 年製造業内訳から、「食品」、「繊維」、「非金属製品」及び「電気製品」が主要な業種であることがわかる。その中でも本事業の対象分野関連業種である「電気製品」は 2010 年から 2013 年で 41.3%の年平均成長率を示しており、今後の成長も期待できる。また「自動車及びトレーラー」は、全体に占める割合は 2.6%と小さいものの 19.9%の年平均成長率を示しており、こちらも今後の成長が期待される業種である。一方、「PC、電子及び光学製品」、「機械」及び「その他輸送機械」の製造業全体に占める割合は 1%にも満たない。

⁶ <http://heza.gov.vn/Portal/Detail.aspx?Organization=HEZATA&MenuID=4268&ContentID=2045>

表 A7-4 製造業生産高推移（ハナム省）

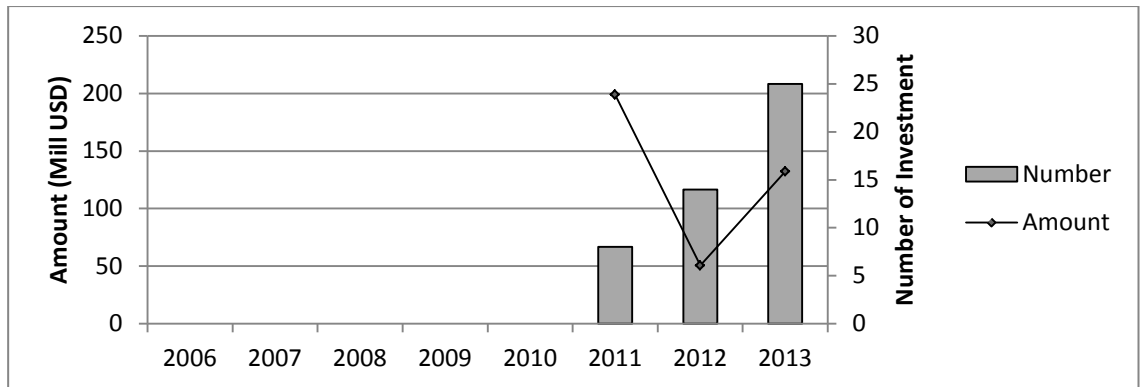
製造業サブセクター		2010 年	2013 年		年平均成長率 2010-2013 年 (%)
		金額 (Bill VND)	金額 (Bill VND)	割合 (%)	
1	食品	4,025	6,302	23.5%	16.1%
2	飲料	221	1,124	4.2%	72.0%
3	たばこ	0	0	0.0%	-
4	繊維	2,722	3,143	11.7%	4.9%
5	衣料	691	1,157	4.3%	18.8%
6	皮革	15	42	0.2%	40.6%
7	材木及び木製品	445	452	1.7%	0.6%
8	製紙及び紙製品	159	212	0.8%	10.0%
9	印刷及び記録媒体	8	8	0.0%	-0.9%
10	石油精製	9	19	0.1%	27.6%
11	化学製品	96	115	0.4%	6.2%
12	医薬品及び植物製品	56	44	0.2%	-7.8%
13	ゴム及びプラスチック製品	625	1,269	4.7%	26.6%
14	非金属製品	3,731	6,568	24.5%	20.7%
15	基礎金属	335	280	1.0%	-5.9%
16	金属製品（機械除く）	576	672	2.5%	5.3%
17	PC、電子及び光学製品	7	15	0.1%	28.7%
18	電気製品	1,215	3,429	12.8%	41.3%
19	機械	44	24	0.1%	-18.7%
20	自動車及びトラクター	407	701	2.6%	19.9%
21	その他輸送機械	0	0	0.0%	-
22	家具	467	911	3.4%	24.9%
23	その他製品	233	306	1.1%	9.5%
24	機械修理及び据付	11	48	0.2%	66.1%
製造業合計		16,096	26,838	100.0%	18.6%



出典：Ha Nam Statistical Yearbook 2013

注記：上表網掛は本事業対象分野に関連する業種、散布図の番号は上表の製造業サブセクターを示す。

2011 年以降のハナム省への海外直接投資のデータによると、投資件数は増加傾向にあり、投資総額は 2013 年で 200 百万 US ドルである。2014 年（11 月 20 日時点）の日系企業による投資は 32 百万 US ドル（5 件）で、その内 4 件は製造業で総額 14 百万 US ドルとなっている。



出典：ジェトロハanoi事務所「2014 年ベトナム一般概況」より調査団が作成

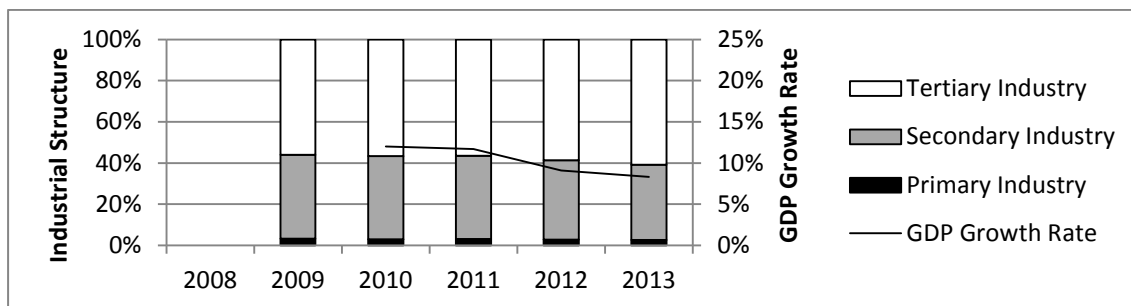
図 A7-8 海外直接投資の推移（ハナム省、新規及び拡張）

省内には 5 の工業団地数が存在し、日系企業数は JETRO のベトナム北部・中部工業団地データ集によると 24 社、同省からの資料によると 33 社である。機械及び電気・電子に関連する業種の日系企業数は 10 社、全体の従業員数は 9,000 人程度と見込まれる。ハナム省では積極的に日系企業誘致を働きかけており、今後も 3 工業団地の開発が計画されている。

ハナム省の経済規模は他の対象地域と比較して小さいものの、GDP 成長率（2008 年-2013 年）は 12%前後で増加している。省内の主力産業である電気関連産業の成長がハナム省の経済発展の鍵となる。

ダナン市

ダナン市もハナム省と同様に、本案件の対象地域の中では最も小さい経済規模（50,000十億ドン程度）に分類される。第1次産業が全体に占める割合は2.6%で、第2次産業（36.6%）及び第3次産業（60.8%）が産業構成のほとんどを占める。



出典：Da Nang Statistical Yearbook 2013、2008 年はデータなし。

図 A7-9 GDP 成長率及び産業構造（ダナン市）

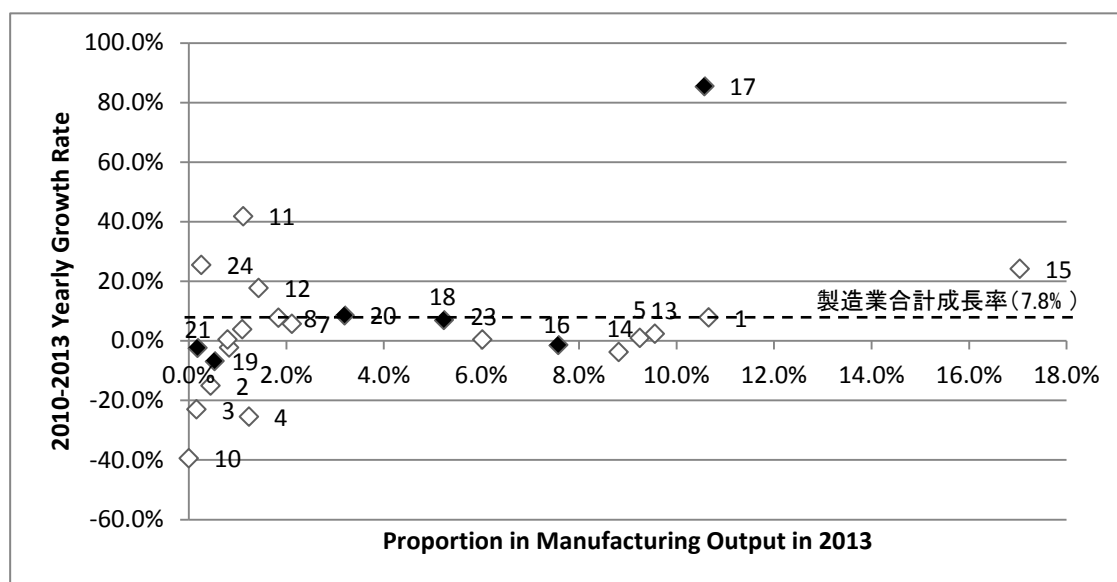
ダナン市の 2010 年から 2013 年の製造業生産高の推移を見ると、「基礎金属」が製造業の 17.0%を占める上に年平均成長率が 24.1%を示しており、市の主要業種であることがわかる。また本事業の対象分野関連業種である「PC、電子及び光学製品」は 85.5%の突出した年平均成長率を示しているが、これはダナンハイテクパークが 2012 年に開業し電子部品関連企業数が増加したことにより、コンピュータ周辺機器の生産高が増加したためである。⁷ その他の関連業種では、「電気製品」及び「自動車及びトレーラー」が比較的成長の期待できる業種と言える。

表 A7-5 製造業生産高推移（ダナン市）

製造業サブセクター		2010 年	2013 年		年平均成長率 2010-2013 年 (%)
		金額 (Bill VND)	金額 (Bill VND)	割合 (%)	
1	食品	2,627	3,292	10.7%	7.8%
2	飲料	227	139	0.5%	-15.1%
3	たばこ	112	51	0.2%	-23.1%
4	繊維	922	382	1.2%	-25.5%
5	衣料	2,775	2,855	9.2%	1.0%
6	皮革	274	256	0.8%	-2.2%
7	材木及び木製品	553	653	2.1%	5.7%
8	製紙及び紙製品	455	568	1.8%	7.7%
9	印刷及び記録媒体	244	247	0.8%	0.4%
10	石油精製	9	2	0.0%	-39.4%
11	化学製品	121	345	1.1%	41.8%
12	医薬品及び植物製品	272	444	1.4%	17.7%

⁷ DNVC への聞き取りによる。

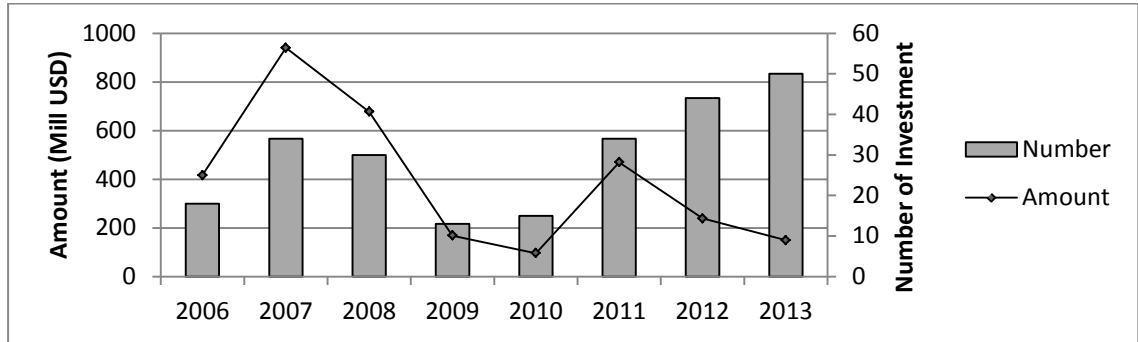
13	ゴム及びプラスチック製品	2,753	2,951	9.6%	2.3%
14	非金属製品	3,055	2,722	8.8%	-3.8%
15	基礎金属	2,753	5,261	17.0%	24.1%
16	金属製品（機械除く）	2,435	2,338	7.6%	-1.3%
17	PC、電子及び光学製品	511	3,263	10.6%	85.5%
18	電気製品	1,316	1,614	5.2%	7.0%
19	機械	201	163	0.5%	-6.7%
20	自動車及びトレーラー	770	986	3.2%	8.6%
21	その他輸送機械	59	55	0.2%	-2.3%
22	家具	303	339	1.1%	3.8%
23	その他製品	1,834	1,859	6.0%	0.5%
24	機械修理及び据付	41	81	0.3%	25.5%
製造業合計		24,622	30,866	100.0%	7.8%



出典：Da Nang Statistical Yearbook 2013

注記：上表網掛は本事業対象分野に関連する業種、散布図の番号は上表の製造業サブセクターを示す。

ダナン市への海外直接投資件数は増加傾向にあるものの、投資総額は減少しており、1件あたりの規模が小さくなってきている傾向がある。2014年（11月20日時点）の日系企業による投資は0.75百万USドル（6件）で、製造業への投資は行われなかった。



出典：ジェトロハanoi事務所「2014年ベトナム一般概況」より調査団が作成

図 A7-10 海外直接投資の推移（ダナン市、新規及び拡張）

市内には 62 社の日系企業が進出しており、その内 21 社が機械及び電気・電子に係る業種である。本業種日系企業の平均従業員数は 651 人、全体では 14,000 人程度と推測される。また、7 の工業団地で日系企業 15 社が操業している。

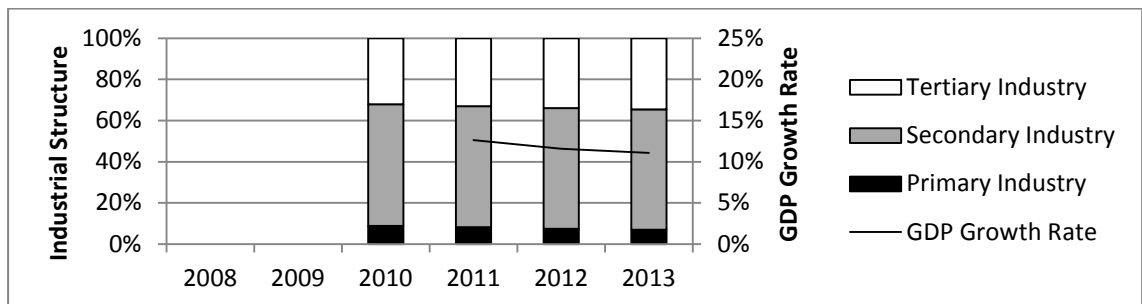
ダナン市人民委員会決定 No.5503/QD-UBND（2009 年 7 月 20 日）「ダナン市産業開発計画 2020 承認」では、裾野産業及び高付加価値及び輸出向けの製造業の重要性を認識しており、ハイテク産業、クリーン技術、バイオ技術及び情報技術への投資奨励、ハイテク産業及び情報技術に係る工業団地の開発、改善が掲げられている。製造加工業の中でも、「工業電子及び情報技術」、「農林水産加工」、「機械産業」、工業化学、ゴム及びプラスチック、「工業繊維及び靴」及び「建設資材」の優先順位が高いとされている。本事業関連業種に関しては、2015 年までの主要工業製品として電気・電子機器が、2020 年までの主要工業製品として電子製品、精密機器及び CNC 機器が掲げられている。

またベトナム経済研究所のダナン駐日代表部によると、ダナン市における工業に関する投資奨励分野としては、ハイテク産業、裾野産業、加工産業等が、サービス分野では観光、不動産等が掲げられている。

ダナン市の産業構成からサービス産業が市の経済を牽引していることがわかる。製造業では製鉄関連の産業が比較的大きな割合を示しているが、今後は電子産業及び電気産業の成長が市の経済発展を担うと考えられる。

ドンナイ省

ドンナイ省はハanoi市と同程度の経済規模（500,000 十億ドン）を有し、過去 3 年の GDP 成長率は 12%前後で推移している。



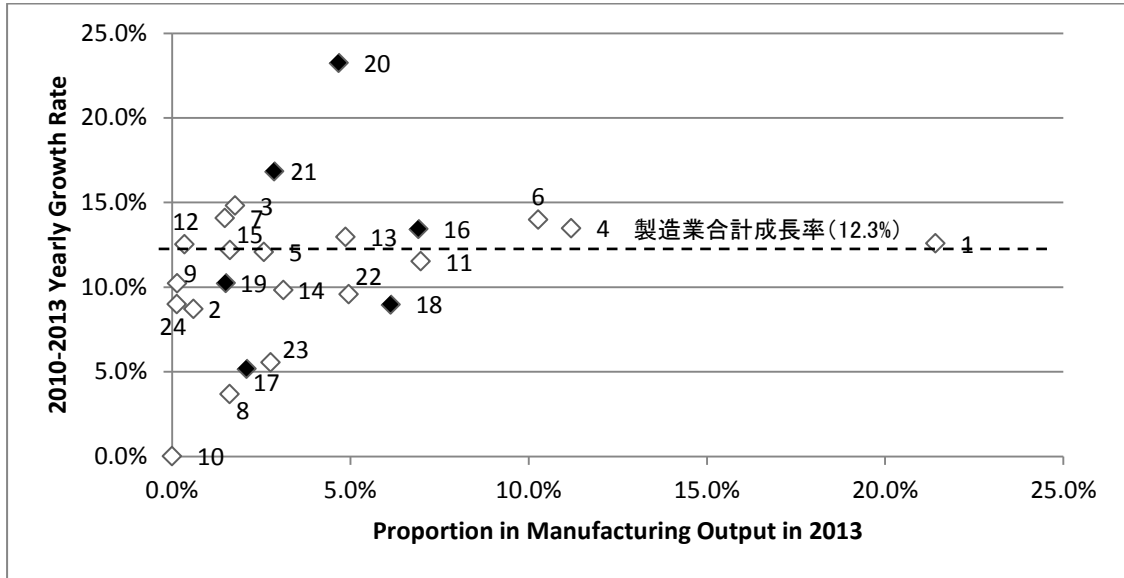
出典：Dong Nai Statistical Yearbook 2013、2008 年及び 2009 年はデータなし。

図 A7-11 GDP 成長率及び産業構造（ドンナイ省）

ドンナイ省の 2010 年から 2013 年の製造業生産高の推移を見ると、「食品」、「繊維」及び「皮革」が大きな割合を占め、また 10%以上の年平均成長率を記録していることから、省の主要な製造業であることがわかる。また本事業の対象分野関連業種に関しては、「自動車及びトレーラー」及び「その他輸送機械」が比較的高い成長率を示しており、輸送機械関連業種の今後の成長が期待される。

表 A7-6 製造業生産高推移（ドンナイ省）

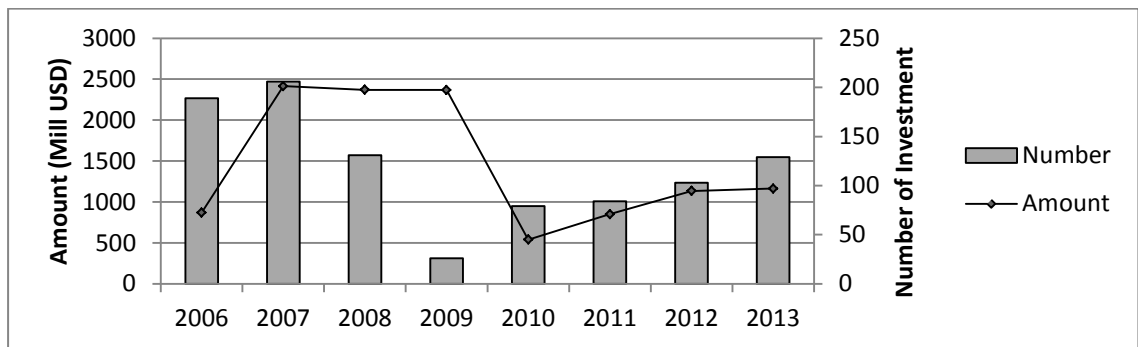
製造業サブセクター		2010 年	2013 年		年平均成長率 2010-2013 年 (%)
		金額 (Bill VND)	金額 (Bill VND)	割合 (%)	
1	食品	67,599	96,431	21.4%	12.6%
2	飲料	2,116	2,718	0.6%	8.7%
3	たばこ	5,256	7,954	1.8%	14.8%
4	繊維	34,513	50,413	11.2%	13.5%
5	衣料	8,248	11,608	2.6%	12.1%
6	皮革	31,253	46,273	10.3%	14.0%
7	材木及び木製品	4,489	6,662	1.5%	14.1%
8	製紙及び紙製品	6,514	7,258	1.6%	3.7%
9	印刷及び記録媒体	490	656	0.1%	10.2%
10	石油精製	0	0	0.0%	-
11	化学製品	22,657	31,414	7.0%	11.5%
12	医薬品及び植物製品	1,115	1,588	0.4%	12.5%
13	ゴム及びプラスチック製品	15,197	21,902	4.9%	13.0%
14	非金属製品	10,622	14,065	3.1%	9.8%
15	基礎金属	5,175	7,305	1.6%	12.2%
16	金属製品（機械除く）	21,309	31,111	6.9%	13.4%
17	PC、電子及び光学製品	8,080	9,403	2.1%	5.2%
18	電気製品	21,328	27,604	6.1%	9.0%
19	機械	5,054	6,773	1.5%	10.3%
20	自動車及びトレーラー	11,233	21,035	4.7%	23.3%
21	その他輸送機械	8,079	12,890	2.9%	16.9%
22	家具	16,965	22,313	5.0%	9.6%
23	その他製品	10,578	12,434	2.8%	5.5%
24	機械修理及び据付	479	620	0.1%	9.0%
製造業合計		318,349	450,430	100.0%	12.3%



出典：Dong Nai Statistical Yearbook 2013

注記：上表網掛は本事業対象分野に関連する業種、散布図の番号は上表の製造業サブセクターを示す。

2013 年のドンナイ省への海外直接投資は、総額 1,000 百万 US ドル（129 件）でハノイ市と同規模の結果となっている。日系企業ではテルモによる輸血関連機器工場（89 百万 US ドル）の大型投資が行われた。2014 年（11 月 20 日時点）の日系企業による投資は 199 百万 US ドル（26 件）で、製造業への投資は 173 百万 US ドル（21 件）となっている。その内、自動制御機器製品メーカーの SMC による投資が 112 百万 US ドルである。



出典：ジェトロハノイ事務所「2014 年ベトナム一般概況」より調査団が作成

図 A7-12 海外直接投資の推移（ドンナイ省、新規及び拡張）

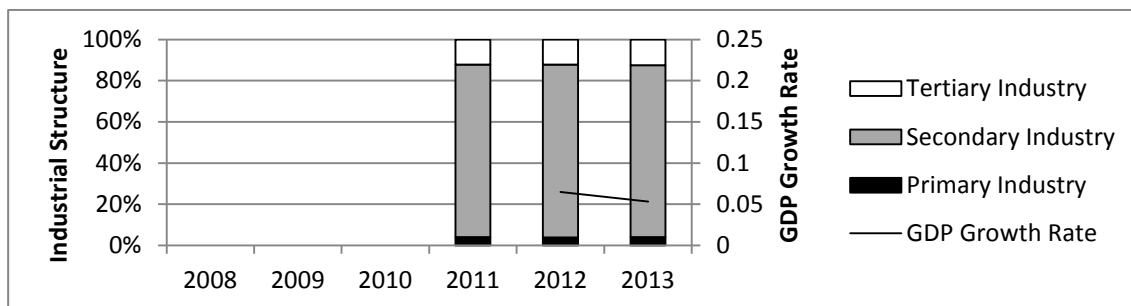
省内の日系企業数は 121 社であり、その内機械及び電気・電子に関連する業種の日系企業数は 57 社に上る。同業種の日系企業の平均従業員数は 590 人、全体で 34,000 人程度の従業員数と推測される。省内の工業団地は、本案件対象地域の中で最多の 31 団地に上り、118 社の日系企業が進出している。

上記の通り、GDP、製造業、新規海外直接投資額が堅実に伸びていること、多くの裾野産業に関連する日系企業が存在することからドンナイ省の経済は堅実に発展していくことが期待できる。また、地域関連政策でも述べた通り、裾野産業用地への優遇策や中小

規模機械製造産業、農業機械、国内用自動車スペアパーツ産業へ重点を置く方針、電子産業の優先的な開発から、今後のこれらの裾野産業の成長が期待できる。

バリアブントウ省

バリアブントウ省もハノイ市と同程度の経済規模（500,000 十億ドン）を有しているが、GDP 成長率は 5%強と他の対象地域と比較してやや低い。第 2 次産業が全産業の 83.6% を占めており、対象地域の中では最も大きな割合を占める。



出典：Ba Ria-Vung Tau Statistical Yearbook 2013、2008 年から 2010 年はデータなし。

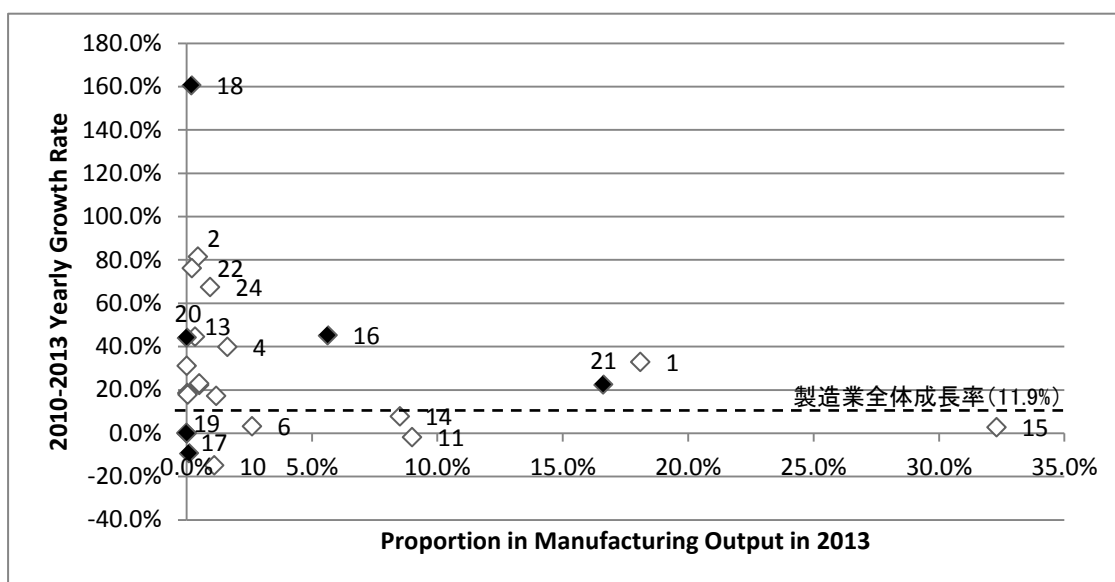
図 A7-13 GDP 成長率及び産業構造（バリアブントウ省）

バリアブントウ省の 2013 年製造業内訳を見ると、「基礎金属」が 32.3%と突出しており、「食品」及び「その他輸送機械」が続いている。本事業の対象分野関連業種に関しては、「電気製品」が高い成長率を示しているが、製造業全体に占める割合は 0.2%と非常に小さい。製造業全体に占める割合と成長率から「金属製品（機械除く）」及び「その他輸送機械」が今後成長の期待できる業種と言える。

表 A7-7 製造業生産高推移（バリアブントウ省）

製造業サブセクター	2010 年	2013 年		年平均成長率 2010-2013 年 (%)
	金額 (Bill VND)	金額 (Bill VND)	割合 (%)	
1 食品	10,209	23,919	18.1%	32.8%
2 飲料	101	603	0.5%	81.4%
3 たばこ	0	0	0.0%	-
4 繊維	790	2,159	1.6%	39.8%
5 衣料	371	677	0.5%	22.2%
6 皮革	3,149	3,460	2.6%	3.2%
7 材木及び木製品	358	666	0.5%	23.0%
8 製紙及び紙製品	968	1,557	1.2%	17.2%
9 印刷及び記録媒体	24	40	0.0%	18.6%
10 石油精製	2,360	1,454	1.1%	-14.9%
11 化学製品	12,610	11,893	9.0%	-1.9%

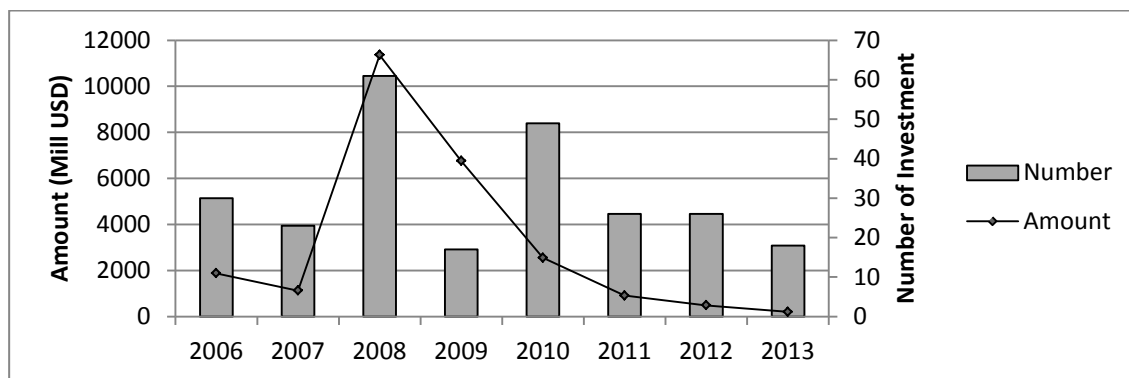
12	医薬品及び植物製品	4	9	0.0%	31.0%
13	ゴム及びプラスチック製品	151	456	0.3%	44.5%
14	非金属製品	8,982	11,246	8.5%	7.8%
15	基礎金属	39,374	42,676	32.3%	2.7%
16	金属製品（機械除く）	2,423	7,430	5.6%	45.3%
17	PC、電子及び光学製品	160	120	0.1%	-9.1%
18	電気製品	14	248	0.2%	160.7%
19	機械	11	11	0.0%	0.0%
20	自動車及びトレーラー	1	3	0.0%	44.2%
21	その他輸送機械	11,919	21,947	16.6%	22.6%
22	家具	51	279	0.2%	76.2%
23	その他製品	41	67	0.1%	17.8%
24	機械修理及び据付	266	1,248	0.9%	67.4%
製造業合計		94,337	132,168	100.0%	11.9%



出典：Ba Ria-Vung Tau Statistical Yearbook 2013

注記：上表網掛は本事業対象分野に関連する業種、散布図の番号は上表の製造業サブセクターを示す。

バリアブントウ省への海外投資総額は 2008 年以降減少傾向にあり、2013 年では 200 百万 US ドル（18 件）である。2014 年（11 月 20 日時点）には日系企業による投資は行われていない。



出典：ジェトロハノイ事務所「2014年ベトナム一般概況」より調査団が作成

図 A7-14 海外直接投資の推移（バリアブントウ省、新規及び拡張）

省内の日系企業数は17社である。その内、機械及び電気・電子関連業種の企業は7社であり、平均従業員数は107人、従業員数合計は700人程度と推測される。また省内には15の工業団地（準備中2団地、未稼働3団地含む）が存在し、日系企業14社が入居している。準備中の第3フーミー工業団地は日系企業向け専用工業団地、ダバク工業団地は日系裾野産業向け専用工業区として位置付けられているが、2014年時点では日系企業は入居していない。⁸

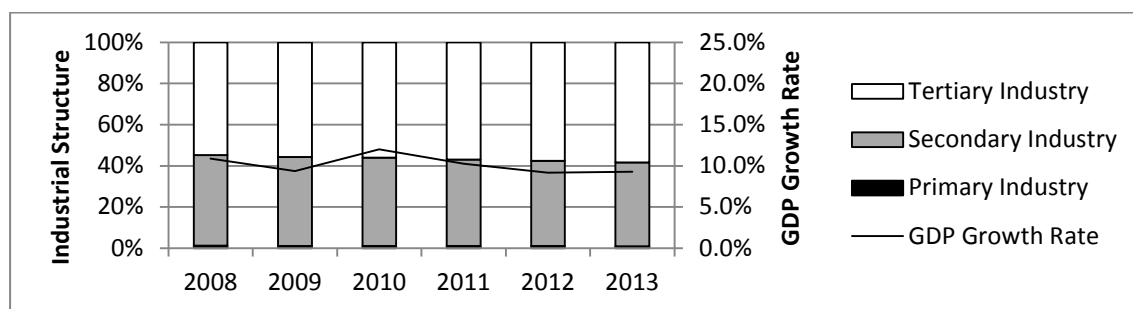
バリアブントウ省人民委員会による「裾野産業開発計画2020」では、機械製造業、電気・電子産業及び化学産業に重点を置くとされている。機械製造業の裾野産業全体に占める割合の目標値は2015年までに70%、それ以降は2020年までに60%、2025年までに50%と徐々に減少する。電気・電子産業の目標値は2015年までに12%、2020年までに24%、2025年までに34%としている。またバリアブントウ省は日本からの投資を呼び込むため、日本への営業活動を活発に行っており、川崎市と連携する等日本と密接な関係を築いている。

現在バリアブントウ省の産業は製鉄業及び食品関連産業が大きな割合を占めており、今後は石油、ガス、製鉄産業が省の経済を牽引していくと考えられる。裾野産業発展の鍵は、上述の裾野産業開発計画の推進及び地域関連政策で述べたサポートの活用が重要である。

ホーチミン市

ホーチミン市の総工業生産高は約900,000十億ドンと、調査対象地域の中で最大規模を誇り、GDP成長率も10%前後を推移している。産業構造（2013年）は、第1次産業が1.0%、第2次産業が40.6%、第3次産業が58.4%を占めており、対象地域の中で第1次産業の割合が最も低い。

⁸ JICA「バリア・ブントウ省工業団地紹介報告書」



出典：Ho Chi Minh Statistical Yearbook 2013

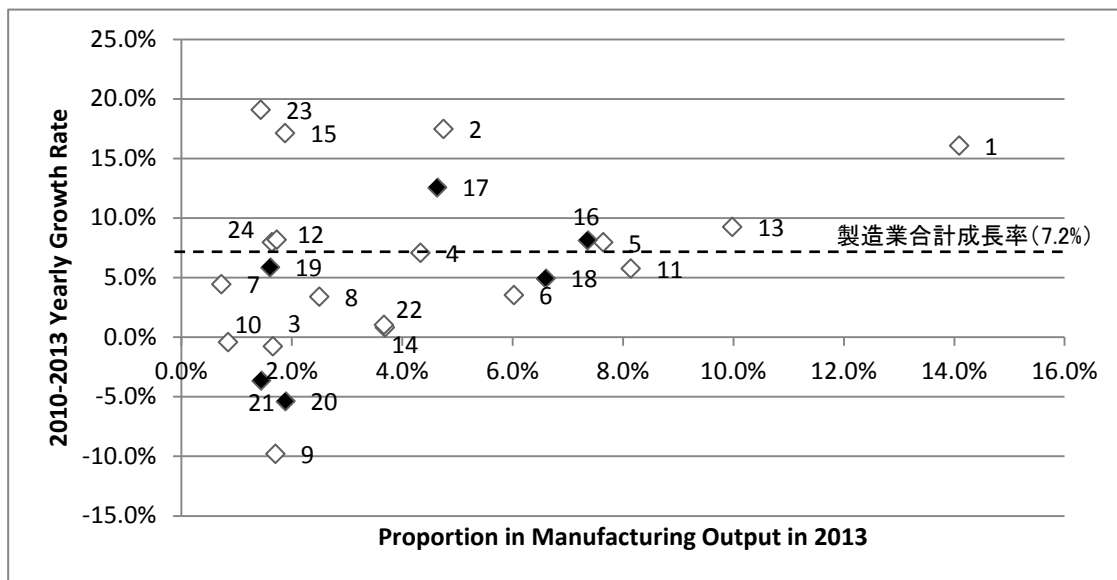
図 A7-15 GDP 成長率及び産業構造（ホーチミン市）

ホーチミン市の 2010 年から 2013 年の製造業生産高推移を見ると、「食品」が全体に占める割合及び成長率で高い数値を示しており、「ゴム及びプラスチック製品」がこれに続いている。本事業の対象分野関連業種に関しては、輸送機械関連業種の年平均成長率はマイナスである一方、「金属製品（機械除く）」、「PC、電子及び光学製品」及び「電気製品」が今後も順調に成長していくと予測できる。

表 A7-8 製造業生産高推移（ホーチミン市）

製造業サブセクター		2010 年	2013 年		年平均成長率 2010-2013 年 (%)
		金額 (Bill VND)	金額 (Bill VND)	割合 (%)	
1	食品	67,473	105,441	14.1%	16.0%
2	飲料	21,929	35,542	4.8%	17.5%
3	たばこ	12,746	12,444	1.7%	-0.8%
4	繊維	26,414	32,408	4.3%	7.1%
5	衣料	45,477	57,189	7.6%	7.9%
6	皮革	40,628	45,072	6.0%	3.5%
7	材木及び木製品	4,789	5,454	0.7%	4.4%
8	製紙及び紙製品	16,941	18,714	2.5%	3.4%
9	印刷及び記録媒体	17,427	12,780	1.7%	-9.8%
10	石油精製	6,421	6,338	0.8%	-0.4%
11	化学製品	51,552	60,947	8.1%	5.7%
12	医薬品及び植物製品	9,790	12,317	1.6%	8.0%
13	ゴム及びプラスチック製品	57,294	74,688	10.0%	9.2%
14	非金属製品	26,953	27,595	3.7%	0.8%
15	基礎金属	8,768	14,080	1.9%	17.1%
16	金属製品（機械除く）	43,505	55,037	7.4%	8.2%
17	PC、電子及び光学製品	24,290	34,655	4.6%	12.6%
18	電気製品	42,709	49,360	6.6%	4.9%
19	機械	10,118	12,008	1.6%	5.9%
20	自動車及びトレーラー	16,632	14,098	1.9%	-5.4%

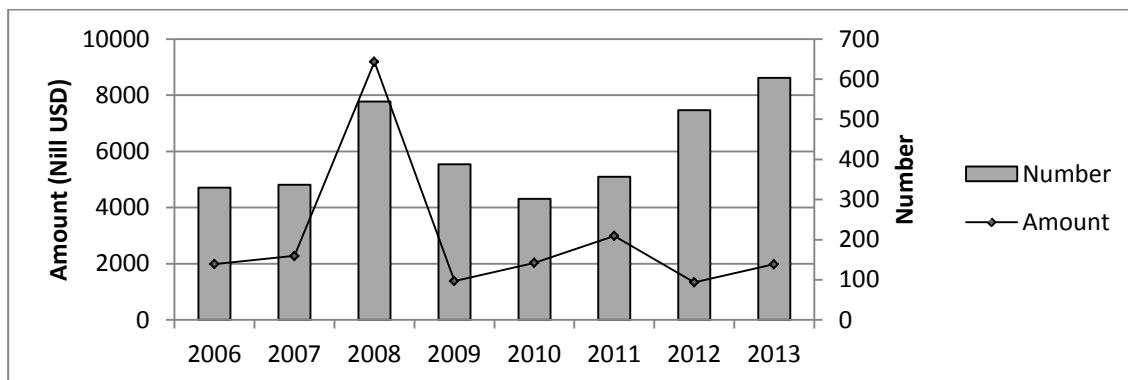
21	その他輸送機械	12,069	10,804	1.4%	-3.6%
22	家具	26,653	27,466	3.7%	1.0%
23	その他製品	6,378	10,762	1.4%	19.1%
24	機械修理及び据付	10,242	12,958	1.7%	8.2%
製造業合計		607,198	748,157	100.0%	7.2%



出典：Ho Chi Minh Statistical Yearbook 2013

注記：上表網掛は本事業対象分野に関連する業種、散布図の番号は上表の製造業サブセクターを示す。

2013 年のホーチミン市への海外投資は、1,983 百万 US ドル（603 件）でハイフォン市に続き調査対象地域で 2 番目の規模となる。2014 年（11 月 20 日時点）の日系企業による海外投資も 218 百万 US ドル（26 件）と対象地域最大で、イオンによる投資（128 百万 US ドル）が大きく貢献している。しかしその内、製造業への投資は 8.3 百万 US ドル（8 件）のみとなっている。



出典：ジェトロハanoi事務所「2014 年ベトナム一般概況」より調査団が作成

図 A7-16 海外直接投資の推移（ホーチミン市、新規及び拡張）

市内の日系企業数は 755 社である。機械及び電気・電子に関連する業種は 164 社であり、平均従業員数は 419 人、従業員数合計は 69,000 人程度と推測される。20 の工業団地に日

系企業 20 社が入居している。「南部主要経済地域社会経済開発計画 2020-2030」では、ハイテク産業用の工業団地の開発を促進すると定められている。

ホーチミン市の工業生産高は対象地域の中でも最大規模で高い成長率を示しており、また日系企業の数も最大である。本事業関連業種の「金属製品（機械除く）」、「PC、電子及び光学製品」、「電気製品」及び「機械」は約 5-12%の年平均成長率（2010-2013 年）を記録しており、合計で約 150,000 十億ドルの生産高と規模も大きいため、今後もホーチミン市の主要産業の一角として成長していくと見込まれる。また、先端技術による精密機械産業、高付加価値産業及び裾野産業の促進が開発計画として掲げられているため、今後は特に電子分野の成長が期待できる。

添付資料-8

調査対象機関の概要

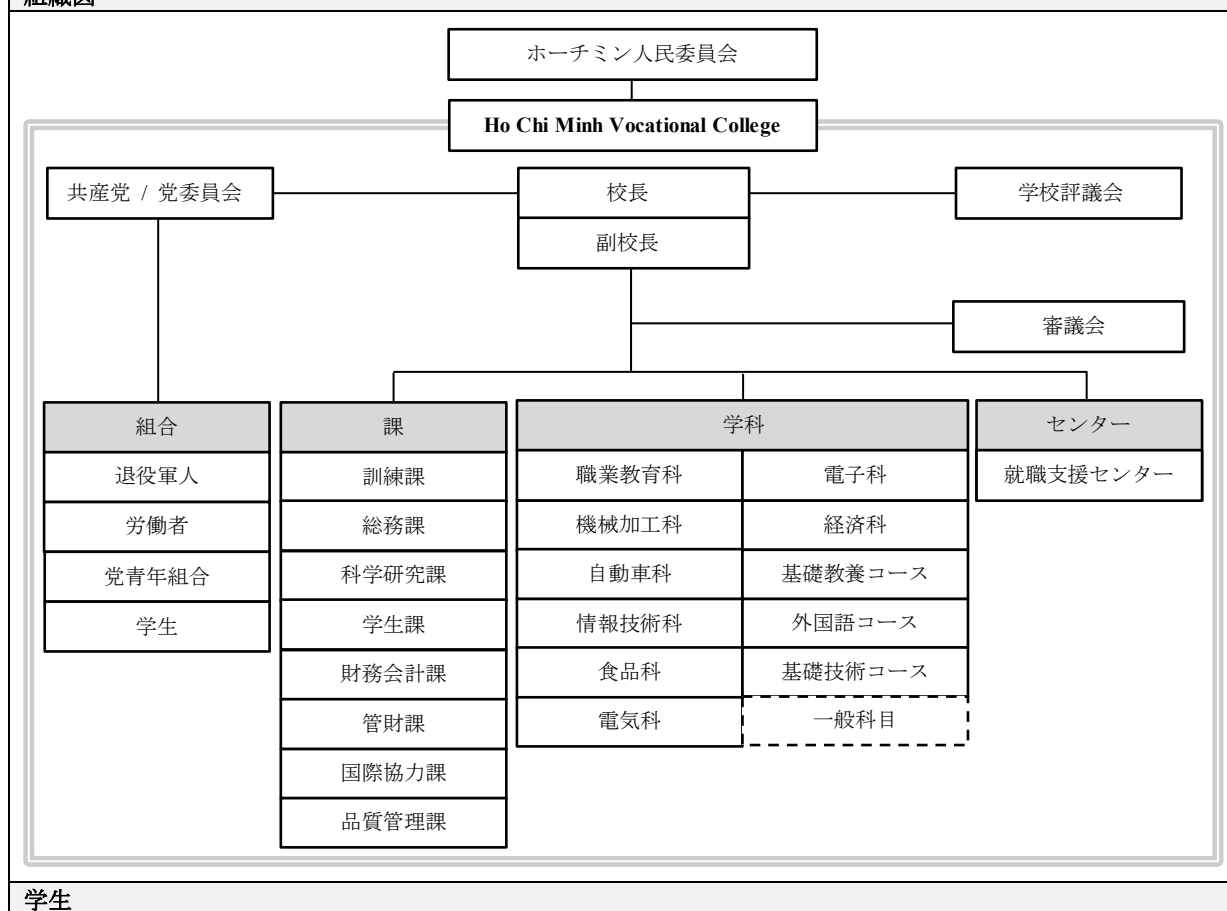
添付資料-8 調査対象機関の概要

調査対象機関の概要（財務状況及び経営計画除く）¹

01 Ho Chi Minh Vocational College (HCMVC)

名前	Ho Chi Minh Vocational College
所在地	第1 キャンパス：38 Tran Khanh Du, Tan Dinh Ward, Dist 1, HCMC 第2 キャンパス：48/43 Chuony Duong Street, Linh Chieu Ward, Thu Duc District, HCM
キャンパス数	2 キャンパス
監督官庁	ホーチミン人民委員会
設立	1997年10月8日（前身の Technical Worker School） 2007年1月31日（Ho Chi Minh Vocational College）
学部、学科、コース	11 学科

組織図



学生

¹ 本報告書では、当該章「各調査対象機関の概要」（「リスク」および「対象校による対応状況」）に加え、3.3 表 3-3「円借款事業実施における主なリスク／課題と対策／今後の方針」および添付資料-4「定量的情報と補完情報」にて、各調査対象機関において想定される広義のリスクを示す。各箇所におけるリスクの整理方法、および他箇所との関係性等は下記のとおりである。

- ・2.2(3)：本準備調査にて実施した各調査対象機関の現地踏査を通じて把握したリスクと各対象校による対応状況を示す。

- ・3.3 表 3-3：円借款事業実施に際し想定されるリスクのうち、事業実施の可否やその後の事業効果に大きな影響を与えると予測されるリスクに対し、対策（2.2(3)で示す、対象機関の講じている対応にて対策とならない場合は、調査団の考える対策等を提示）と、当該リスクによる当該調査対象校の取り扱いの方針等を、円借款事業対象校選定の観点で記述する。

- ・添付資料-4：主に数値情報を分析の上、許容範囲外の値を概要表（最初頁）にて示す。

入学者数／定員 調査対象：短大レベル	機械加工科 147／80、電気科 120／110、電子科 36／110 (2013年)
卒業生数 調査対象：短大レベル	機械加工科 33、電気科 13、電子科 80 (2013年)
夜間コース	あり
将来計画	機械加工科入学者目標：110 (2015年) 電気科入学者目標：110 (2015年) 電子科入学者目標：150 (2015年)
教師	
教師数	機械加工科：14、電気科：17、電子科：11 (2013年)
学歴	機械加工科：短大卒2、学士8、修士4 電気科：学士11、修士3、その他3 電子科：学士8、修士3
訓練	
企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況	<p>機械加工では、基本技術である機械加工技術を、電気科、電子では主にPLC技術を中心に、空気圧制御、LabView、マイコン技術の訓練を実施している。即戦力としての対応を考えた訓練を実施し、企業ニーズに応じている。</p> <p>(1) 訓練機材の状況 (機械分野)</p> <p>一般的に汎用機と言われる、旋盤30台、立フライス盤5台、横フライス盤5台、形削り盤5台、鋸盤2台、ボール盤3台、スロッタ1台、両頭グラインダ3台、平面研削盤1台、円筒研削盤1台については、古い機材がほとんどであった。中には30年前の機材もあった。(写真.1)</p> <p>これらの機材については、加工精度が著しく低下していると考えられる。したがって、今後、技能検定を実施する施設へとなるためには、更新が必要である。</p> <p>また、それぞれの機材の設置も作業性を考えた配置が必要である。(写真.2)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真.1-1 機械加工実習室 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真.1-2 機械加工実習室 2</p> </div> </div> <p>NC加工機についても、2004年から2009年にかけて導入されているが、加工精度の面から更新が必要であると考えられる。</p> <p>(電気・電子分野)</p> <p>基礎分野の実験装置については、アナログ電子回路基礎実験装置(写真.3)をはじめとし、デジタル回路基礎実験装置まで、台数も少なく、古いものや破損状態の機器が多くみられる。</p> <p>また、測定器については、基礎的計器がほとんど見受けられない。汎用測定器の代表であるオシロスコープは、旧式のアナログタイプ(日本企業では既に未使用)(写真.4)が多くを占めている。</p> <p>その他、日本のポリテクカレッジの電子技術科で整備使用されている測定器の中でも、アナログ回路で使用される測定器が整備されていない。よって、測定器類は全面的に見直しが必要である。</p>



写真.1-3 電子回路基礎実験装置(破損)



写真.1-4 アナログオシロスコープ

(2) 訓練実施状況

(機械分野)

機械加工実習室は、多くの機材を設置しているため、作業のためのスペースが少なく、安全上の点から問題である。また、作業を実施するにあたって、それぞれの作業に必要な工具類、測定具類、加工図面等を置くための作業台もなく、非常に作業性の悪い実習が行われている。[参考までに、千葉ポリテクカレッジで実施されている実習風景を紹介。(写真.1-5、写真.1-6)]



写真.1-5 旋盤加工実習



写真.1-6 フライス盤加工実習

旋盤、フライス盤等の機械には、作業性を考えて必ず作業台を設置している。(今回、導入予定の機材についても同様に機械1台に対して1台ずつの作業台を付属している。)

また、HCMVCでの実習風景(写真.1)と比較すると、作業中の学生の安全性に対する取り組みの違いも伺うことができる。(HCMVCでは、作業帽、保護メガネを不着用)

実習終了時には、機械の清掃並びに保守管理作業を実施することになっているが、今回の調査時において、清掃が行き届いてない点も見受けられた。

以上の点から考えられる課題として、一番大事な機械加工実習に対する指導員の考えを今一度検討する必要があるのではないと思われる。

また、2回の調査において見学させてもらった実習が、たまたま機械加工実習の時であったのかもしれないが、機械加工実習以外の授業の内容が、カレッジに用意されている機材からは伺い知ることができなかった。


今回考えている日本のポリテクカレッジでは、一般教養科目以外に、専門科目、実験・実習、卒業制作等の授業科目が設けられ、専門科目の理論の裏付けや、加工技術に必要な知識を基礎実験・機械工学実験で習得し、卒業制作では2年間の集大成として自ら設計した製品を2次元、3次元CADで図面化し、実際に加工して製品を作り上げることを実施している。

HCMVCでも、金型をテーマとした内容の製作に取り組まれているようであるが、専門科目の裏付けとなる実験・実習に十分な時間を取られていないのではと思われる。

(電子分野)

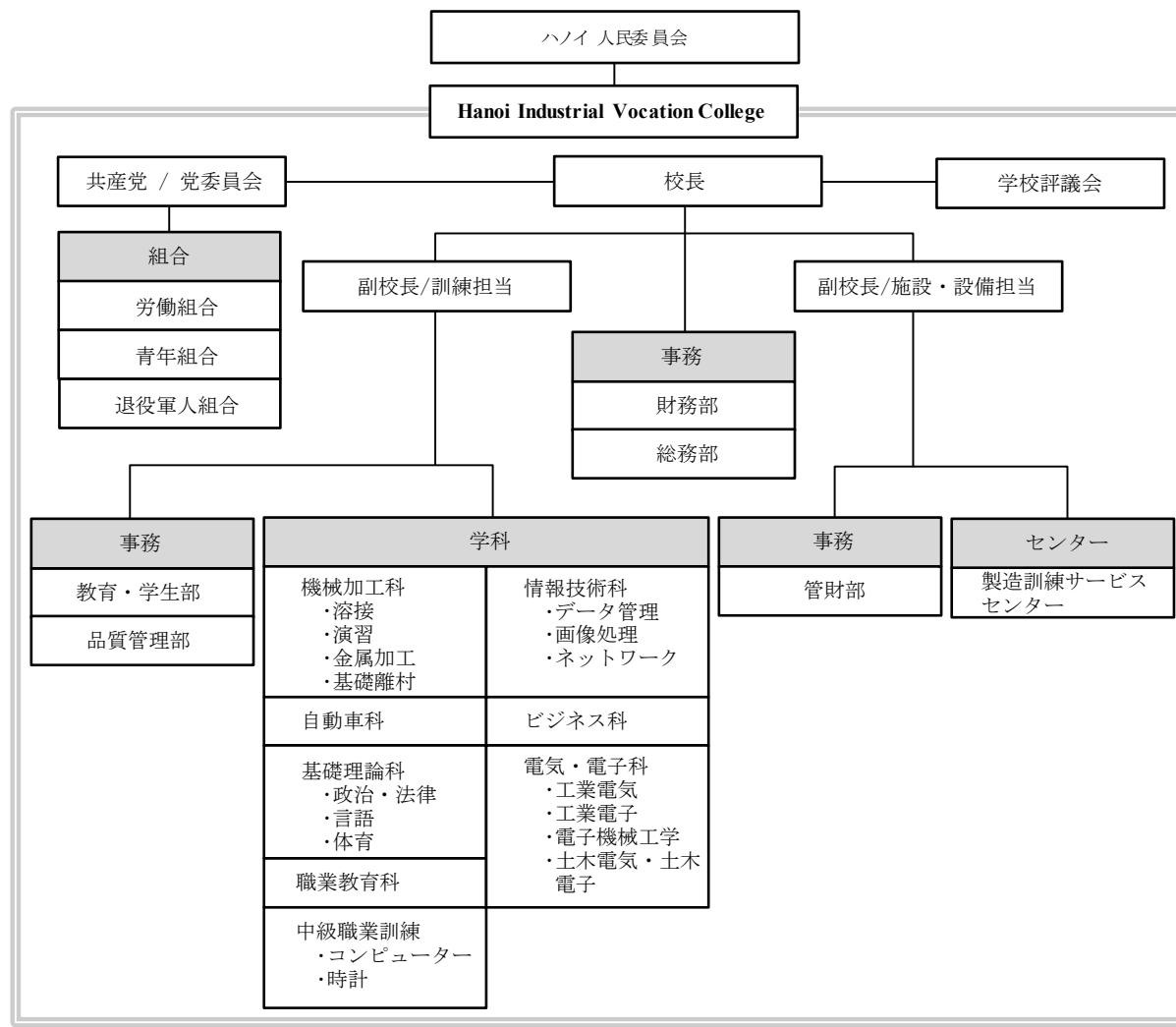
電子回路実験室は、静電気に弱いIC類を取り扱うことが多いため、除静電気対策を講じるが、これらの対策がなされていない。特に日本企業の電子回路組立ラインでは必ず対策がなされている。

また、工具が極端に少ない。特に線材の加工作業(切断、被覆除去等)を文具用ハサ

	<p>ミで行っていた。日本では考えられないことである。なお、日本では、はんだ付け作業時には、はんだの飛散による事故防止のため保護メガネ着用を行っているが、HCMV Cでは、実施されていない。</p> <p>よって、工具の充実と使用法を含め、多くの分野で基礎的な事項がおろそかになっていると思われるので、指導が必要である。</p> <p>指導技法については確認できていないが、指導員による教材作製は、マイコン制御によるヘリコプタ（写真.7）やPLCによるエレベータ教材及びLabVIEW教材など積極的に取り組んでいる。</p>  <p>写真.1-7 マイコン制御によるヘリコプタ</p> <p>技能検定については、指導員自身が取り組んでいるようであるが、学生に対しては機械分野、電気分野とも、あまり積極的に取り組まれておらず、卒業生のみが受けている状況である。</p> <p>以上のことから、技能検定にふさわしい機材の導入と、技能検定を担当できる指導員の育成と在校生の積極的な参加への取り組みが今後の課題であるとともに、カレッジにふさわしい技術力や安全作業の知識を持った指導員となるための研修の実施が必要ではないかと思われる。</p>									
訓練管理										
訓練プロセス管理関連	企業ニーズをアンケート、セミナー、インターンシップ等の機会に収集し、毎年カリキュラムの検討を実施している。（例：CNC加工機が企業にてどう使われているのか確認、その技法を授業に反映）また、指導員の訓練評価も同様に毎年実施され、訓練内容及び訓練技法をチェックしながらカレッジの質の高上に熱心に取り組まれている。									
就職支援										
就職・就業等支援関連	日系企業(JUKI等)を含めた多くの企業（約100社）でインターンシップを実施。（460時間）。ホーチミン市（HCMC）のJob Introduction Center及びJob Development Focus Centerと提携し、卒業生情報等を同センターのウェブサイトに掲載している。また、就職フェアや企業より講師を招へいしての講習会を実施し、学生への就労意識の高揚、そして、学生への手厚いカウンセリングも実施され、学生の就職に積極的に関わられていることが伺える。									
コンサルタントの見解										
ホーチミン市との連携が強く、特に就職支援で大きな成果が発現されていると伺える。定員割れをしている学科、学年が散見される。このような状況下、学生数の将来計画においては、1年先の目標数が提示されるのみである。										
小項目	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;"></th> <th style="width:40%;">想定されるリスク</th> <th style="width:40%;">対象校による対応状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="169 1630 430 1794">生徒</td> <td data-bbox="430 1630 917 1794">定員割れが散見される中、定員割れに対する対策や実現可能な将来計画が書面で提示されないことより、学校運営及び計画が健全であるか、運営能力、先見力等が十分備わっているか懸念される。</td> <td data-bbox="917 1630 1398 1794">工業団地管理部門へ営業を行う、遠隔地にて広告を行う、川崎市との協力プロジェクトを実施するなどの対策を検討している。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 1794 430 1919">機材</td> <td data-bbox="430 1794 917 1919">ほとんどの機材が古い マニュアルは整備されているが完全ではない。 機材の保守記録はない。</td> <td data-bbox="917 1794 1398 1919">対象校による対策は講じられていない。 なお、調査団は、本円借款事業を通じて、機材の保守記録による維持管理手法を取り込む必要があると考える。</td> </tr> </tbody> </table>		想定されるリスク	対象校による対応状況	生徒	定員割れが散見される中、定員割れに対する対策や実現可能な将来計画が書面で提示されないことより、学校運営及び計画が健全であるか、運営能力、先見力等が十分備わっているか懸念される。	工業団地管理部門へ営業を行う、遠隔地にて広告を行う、川崎市との協力プロジェクトを実施するなどの対策を検討している。	機材	ほとんどの機材が古い マニュアルは整備されているが完全ではない。 機材の保守記録はない。	対象校による対策は講じられていない。 なお、調査団は、本円借款事業を通じて、機材の保守記録による維持管理手法を取り込む必要があると考える。
	想定されるリスク	対象校による対応状況								
生徒	定員割れが散見される中、定員割れに対する対策や実現可能な将来計画が書面で提示されないことより、学校運営及び計画が健全であるか、運営能力、先見力等が十分備わっているか懸念される。	工業団地管理部門へ営業を行う、遠隔地にて広告を行う、川崎市との協力プロジェクトを実施するなどの対策を検討している。								
機材	ほとんどの機材が古い マニュアルは整備されているが完全ではない。 機材の保守記録はない。	対象校による対策は講じられていない。 なお、調査団は、本円借款事業を通じて、機材の保守記録による維持管理手法を取り込む必要があると考える。								
生徒	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;"></th> <th style="width:40%;">想定されるリスク</th> <th style="width:40%;">対象校による対応状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="169 1630 430 1794">生徒</td> <td data-bbox="430 1630 917 1794">定員割れが散見される中、定員割れに対する対策や実現可能な将来計画が書面で提示されないことより、学校運営及び計画が健全であるか、運営能力、先見力等が十分備わっているか懸念される。</td> <td data-bbox="917 1630 1398 1794">工業団地管理部門へ営業を行う、遠隔地にて広告を行う、川崎市との協力プロジェクトを実施するなどの対策を検討している。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 1794 430 1919">機材</td> <td data-bbox="430 1794 917 1919">ほとんどの機材が古い マニュアルは整備されているが完全ではない。 機材の保守記録はない。</td> <td data-bbox="917 1794 1398 1919">対象校による対策は講じられていない。 なお、調査団は、本円借款事業を通じて、機材の保守記録による維持管理手法を取り込む必要があると考える。</td> </tr> </tbody> </table>		想定されるリスク	対象校による対応状況	生徒	定員割れが散見される中、定員割れに対する対策や実現可能な将来計画が書面で提示されないことより、学校運営及び計画が健全であるか、運営能力、先見力等が十分備わっているか懸念される。	工業団地管理部門へ営業を行う、遠隔地にて広告を行う、川崎市との協力プロジェクトを実施するなどの対策を検討している。	機材	ほとんどの機材が古い マニュアルは整備されているが完全ではない。 機材の保守記録はない。	対象校による対策は講じられていない。 なお、調査団は、本円借款事業を通じて、機材の保守記録による維持管理手法を取り込む必要があると考える。
	想定されるリスク	対象校による対応状況								
生徒	定員割れが散見される中、定員割れに対する対策や実現可能な将来計画が書面で提示されないことより、学校運営及び計画が健全であるか、運営能力、先見力等が十分備わっているか懸念される。	工業団地管理部門へ営業を行う、遠隔地にて広告を行う、川崎市との協力プロジェクトを実施するなどの対策を検討している。								
機材	ほとんどの機材が古い マニュアルは整備されているが完全ではない。 機材の保守記録はない。	対象校による対策は講じられていない。 なお、調査団は、本円借款事業を通じて、機材の保守記録による維持管理手法を取り込む必要があると考える。								
機材	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;"></th> <th style="width:40%;">想定されるリスク</th> <th style="width:40%;">対象校による対応状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="169 1630 430 1794">生徒</td> <td data-bbox="430 1630 917 1794">定員割れが散見される中、定員割れに対する対策や実現可能な将来計画が書面で提示されないことより、学校運営及び計画が健全であるか、運営能力、先見力等が十分備わっているか懸念される。</td> <td data-bbox="917 1630 1398 1794">工業団地管理部門へ営業を行う、遠隔地にて広告を行う、川崎市との協力プロジェクトを実施するなどの対策を検討している。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="169 1794 430 1919">機材</td> <td data-bbox="430 1794 917 1919">ほとんどの機材が古い マニュアルは整備されているが完全ではない。 機材の保守記録はない。</td> <td data-bbox="917 1794 1398 1919">対象校による対策は講じられていない。 なお、調査団は、本円借款事業を通じて、機材の保守記録による維持管理手法を取り込む必要があると考える。</td> </tr> </tbody> </table>		想定されるリスク	対象校による対応状況	生徒	定員割れが散見される中、定員割れに対する対策や実現可能な将来計画が書面で提示されないことより、学校運営及び計画が健全であるか、運営能力、先見力等が十分備わっているか懸念される。	工業団地管理部門へ営業を行う、遠隔地にて広告を行う、川崎市との協力プロジェクトを実施するなどの対策を検討している。	機材	ほとんどの機材が古い マニュアルは整備されているが完全ではない。 機材の保守記録はない。	対象校による対策は講じられていない。 なお、調査団は、本円借款事業を通じて、機材の保守記録による維持管理手法を取り込む必要があると考える。
	想定されるリスク	対象校による対応状況								
生徒	定員割れが散見される中、定員割れに対する対策や実現可能な将来計画が書面で提示されないことより、学校運営及び計画が健全であるか、運営能力、先見力等が十分備わっているか懸念される。	工業団地管理部門へ営業を行う、遠隔地にて広告を行う、川崎市との協力プロジェクトを実施するなどの対策を検討している。								
機材	ほとんどの機材が古い マニュアルは整備されているが完全ではない。 機材の保守記録はない。	対象校による対策は講じられていない。 なお、調査団は、本円借款事業を通じて、機材の保守記録による維持管理手法を取り込む必要があると考える。								

02 Hanoi Industrial Vocation College (HIVC)

名前	Hanoi Industrial Vocation College
所在地	第1 キャンパス：131 Thai Thanh Str., Hanoi city 第2 キャンパス：Phùng Khoang, Trung Văn ward, Nam Từ Liêm district, Hà Nội.
キャンパス数	2 キャンパス
監督官庁	ハノイ人民委員会
設立	1974年11月22日（短大として）
学部、学科、コース	8 学科、16 コース

組織図**学生**

入学者数/定員 調査対象：短大レベル	機械加工科 64 / 80、工業電気コース 147 / 180、工業電子コース 81 / 120 (2013年)
卒業生数 調査対象：短大レベル	機械加工科 25、工業電気コース 129、工業電子コース 47 (2013年)
夜間コース	なし
将来計画	機械加工科入学者目標：80 (2015年)、90 (2016年)、120 (2020年) 工業電気コース入学者目標：130 (2015年)、140 (2016年)、160 (2020年) 工業電子コース入学者目標：120 (2015年)、130 (2016年)、150 (2020年)

教師

教師数	機械加工科：11、工業電気コース：22、工業電子コース：11
学歴	機械加工科：学士7、修士4 工業電気コース：学士15、修士6、博士1 工業電子コース：学士4、修士6、博士1

訓練

<p>企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況</p>	<p>機械加工では、日本電装、ホンダ、Pentax等の企業より、旋盤加工、フライス盤加工（金型加工に必要な基礎技術）求められている。また、電気、電子ではPLC、インバータ、マイクロプロセッサ、三相電気配線などが要望されている。これらは、それぞれの分野における基本技術であり、また、それをしっかり身に付けた学生の育成が必要であることが伺える。そして、できることならば、機械加工では、金型関連の内容を、電気、電子では、生産工場の自動化技術の内容を取り入れた訓練内容へと発展させていくことが望まれる。</p> <p>(1) 訓練機材の状況 (機械分野)</p> <p>汎用機として、旋盤は、比較的新しい旋盤10台と加工には使用しないがメンテナンス教育用としての6台を含めた27台、立フライス盤5台、万能フライス盤1台、横フライス盤3台、形削り盤3台、鋸盤1台、スロット1台、両頭グラインダ2台、平面研削盤1台があった。</p> <p>職業訓練機関として40年の歴史があり、それゆえ2008年導入の旋盤10台以外は、古い機材であった（写真2-1）。</p> <p>これらの古い機材については、加工精度が著しく低下していると考えられる。2008年導入の旋盤（台湾製）では、旋盤加工2級の技能検定のトライアルを2012年3月に実施（7名）。2014年10月に実際の検定試験が実施（10名）されたが（写真2-2、写真2-6）、2回とも全員不合格となってしまった。出来上がった作品の寸法精度が悪かったとの評価であった。その理由の一つとして、機械の加工精度が低下していることが考えられる。（旋盤の水平レベルは技能検定のトライアルを実施した時に調性済みである）</p> <p>以上のことより、汎用機についてはすべての機材の導入が望まれる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="454 931 871 1240">  </div> <div data-bbox="930 931 1347 1240">  </div> </div> <p>写真 2-1 旋盤実習場 1</p> <p>写真 2-2 旋盤実習場 2</p> <p>NC加工機については、NC旋盤が3台、NCフライス盤が2台、MCが2台、ワイヤーカット放電加工機（細穴加工機を含む）が1台、形彫り放電加工機が1台導入されていたが、すべての加工機が古い機械であった。したがって、更新が必要であると考えられる。</p> <p>CAD/CAMシステムについては、2013年に韓国の援助を受けて新しい機材が導入されていた。（PC40台のシステム）</p> <p>(電気・電子分野)</p> <p>過去に韓国等の外国の援助を受けている。他校に比べ機材は多い。特に、PIC、PLDは、実習装置が新しく、今後も継続使用できる機材である（写真2-3）。マイコンを主にデジタル回路系で使用する機材は、多い。アナログ回路で使用する実験装置、測定器類が少ない。</p> <p>機材の保管については、埃を避けるべく測定器は棚収納ではなく、キャビネット収納にすべきである。また、機器類をスタック状態で収納するのは、機器にダメージを与えるので避けるべきである（写真2-4）。</p>
-------------------------------	--



写真.2-3 上部左;PLD、同右;PIC



写真.2-4 測定器の収納状態

(2) 訓練実施状況
(機械分野)

汎用機の機械加工実習室は、長年の実習実施に伴い、コンクリートの床が穴だらけで非常に危険な状態であった（写真.2-5）。学生の安全のためにも、1日も早い改修が望まれる。本カレッジには、実習場の中央に中二階があり、そこで実習に関する講義が、また、完成した作品の簡易的な寸法測定ができるようになっていて、授業展開がやりやすい教室、実習室の配置になっている。機械の配置に関しては、少し余裕があるようだが、それぞれの作業に必要な工具類、測定具類、加工図面等を置くための作業台が用意されておらず、作業性の悪い実習が行われていると言える（写真.2-5）。



写真.2-5 フライス盤実習室



写真.2-6 技能検定（旋盤 2 級）作品

旋盤、フライス盤等の機械には、作業性を考えて必ず作業台を設置すべきである。（今回、導入予定の機材についても同様に機械 1 台に対して 1 台ずつの作業台を付属している。）

授業の中で生産管理を学習していることが、活かされていない結果と言える。

また、簡易的な測定を実施するには、中二階の教室が良いが、表面の仕上げ程度、真円度や正確な寸法測定を実施するためには、別途、人が歩いても振動の影響が少なく室温（20℃）が管理された精密測定室等の教室を用意すべきである。（特に、検定試験では、被験者から正確な寸法値を求められるため。）


(電気・電子分野)

各実習場は、比較的スペースも広い。訓練は、2～3名のグループで実施されている。写真.2-7

は、モータ巻線実習の様子で、学生は、熱心に取り組んでいる。なお、作業台は少々狭い。

また、電源ケーブルが通路を横切っており、通行時にケーブルを引っ掛け、事故につながる危険性がある。要改善。よって、テーブルタップコンセントは作業台に固定式とし、フロアコンセント方式、または、天井ダクトレールコンセント方式が望ましい。写真.2-8 はハノイ市内にある電気機器、部品、工具店の専門店街である。中国製品が多く、特殊な部品・工具以外であれば入手可能である。電子部品は、少ない。



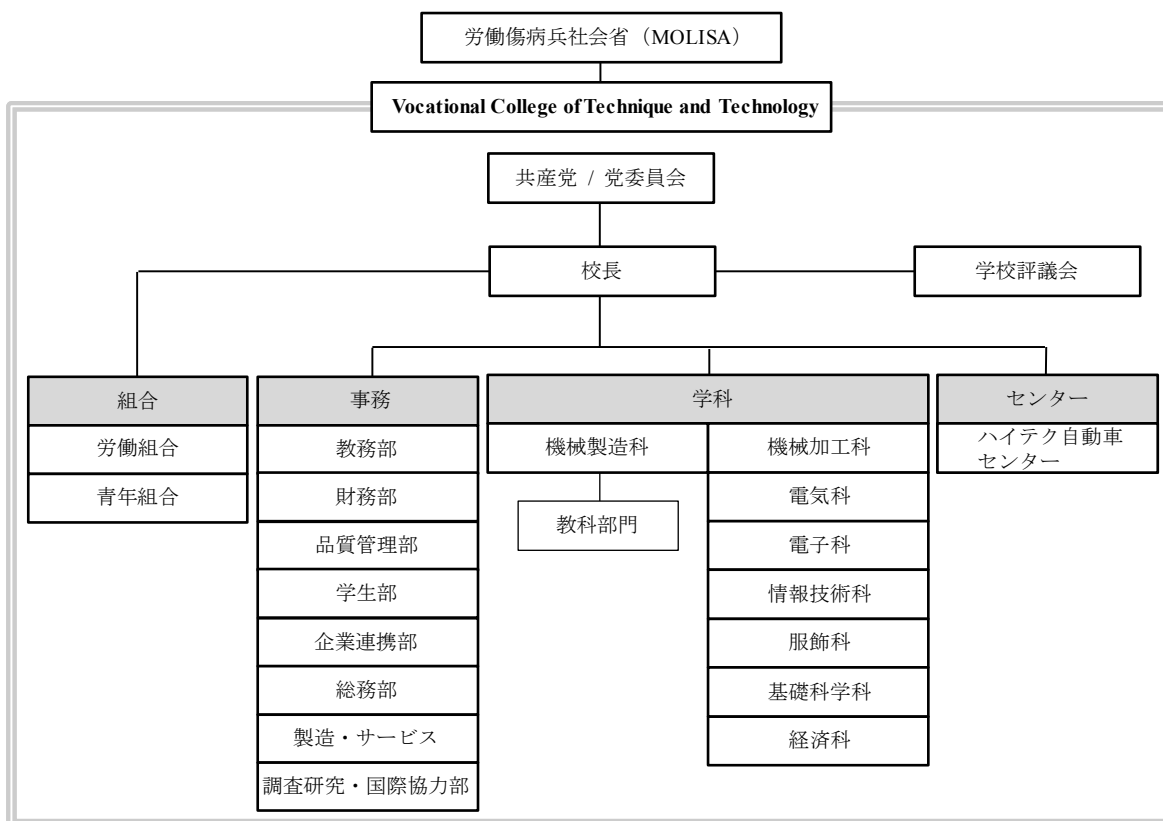
		<p>写真.2-7 モータ巻線実習 写真.2-8 ハノイ市内にある電気機器、品、工具店</p> <p>企業ニーズの高い分野は、PLC、インバータ、マイクロコンピュータ、3相電気配線等である。</p> <p>技能検定では、本校は JAVADA の技能検定 2 級（旋盤）の会場となった。そして、指導員の一部も参加した。</p> <p>電気・電子分野では、コンペティションが技能の程度と思っている方が多かった。</p>
訓練管理		
訓練プロセス管理関連	<p>短大では、企業ニーズを収集するほか、各科の指導員が企業を訪問し、短大で開催する Job フェア（4月～5月）に参加した企業からニーズを聴取するなど、積極的に企業の情報を収集している。そして、それらの情報を基にカリキュラムの検討を行い、カリキュラム評価委員会の了承を経て、授業時間数を変更したり、加工実習を2班に分けて、効率的な実習を実施したりして、企業ニーズに沿うような授業を展開している。また、機械加工では、日本企業が求める技術者としての評価基準になる JAVADA の旋盤加工 3 級を試験課題するなど、訓練内容（技術レベル）の向上に積極的である。指導員の質の向上となる訓練評価についても、校長、他の VC、企業代表の三者（5名程度）で構成されるカリキュラム評価委員会（学内の組織）で評価を受けるほか、評価員による公開授業及び抜き打ちの授業でのチェックを年に数回受けるなど、質の高い授業内容への取り組みが伺える。すなわち、質の高い学生の育成へと繋がる訓練が実施されている。</p>	
就職支援		
就職・就業等支援関連	<p>就職支援に関して、入学して直ぐに、1回目の就職講話を実施。これは、先生が担当し、副学長、学長に入ってもらい、卒業生を呼んで、卒業してからの進路等の体験や会社での就業状況を話してもらっている。次に3年次に2回目の就職講話を実施。これには、企業の人事担当者に来てもらい、企業の求める人材や、面接についての話をもらっている。（日本企業の場合は、日本語の勉強も実施する場合もある）3年次には、4月～5月に学内で企業を招いて就職フェアを実施し、そのあと直ぐに、学内に設けられた組織（製造訓練サービスセンター）により計画された、多くの日系企業（キャノン、パナソニック、日本デンソーほか）を含む企業へのインターンシップが実施される。スムーズな学生の就職獲得へと繋がるような取り組みを実施している見本となるような就職支援である。これには、先生だけでなく副学長、学長も参加し、学生の就労実績の向上に努力するなど、積極的な就職支援が伺える。</p>	
コンサルタントの見解		
<p>新キャンパスへの移転について、2011-12年の国家的経済危機に伴う B&T 事業の停止命令により、同年より計画が停止していること、またその後 2013年に各地域の人民委員会による優先的/実現可能事業の選定により、本事業は選定されたものの、移転先であるドンアン地域が歴史地区であることより、ハノイ市開発計画上、事業再開許可（開発業者の設計、施工開始許可）が降りていない状況である。一方、すでに、本事業について首相から事業実施許可は下りており、かつ、開発業者も選定され、内々に設計を開始しているとのこと、公式に再開できれば、設計に2ヵ月、施工に2.5年で計画が実施されるとのこと。ただし、校長、開発業者共に、本キャンパス移転を含む地域の都市計画については周知されていない。</p> <p>上記状況の中、円借款事業における機材は、新キャンパスへの据付が望まれているものの、具体的な竣工時期が不明であることより、本現地踏査では現キャンパスにて据付候補場所（現機材設置場所）の確認を行っている。</p>		
小項目	想定されるリスク	対象校による対応状況
移転計画	現在約2年間新キャンパスへの移転計画	本 VC は、本円借款事業実施中は新キャン

	の実施が停止されている。今後、いつ頃再開されるか不明である。	バスへの移転を取り止める。
生徒	現キャンパスが新キャンパスに移転されると、新たな競合、ハノイ市内における地理的条件の変更等により、学生の確保が難化する可能性がある。	上述のとおり、移転計画の取り止めにより、本事項はリスクから除外されるため、対策不要。
機材	リスト（数量）確認結果：経過年数が経っており、CAD/CAM 以外は導入が必要である。 ・据付場所確認結果：機械類は入れ替えで問題はないが、測定及び実験機材については、別途実習室が必要である。	実習室の候補室の用意があった（調査団にて確認済み）。

03 Vocational College of Technique and Technology (VCTT)

名前	Vocational College of Technique and Technology
所在地	第一キャンパス: To 59 TT Dong Anh, Hanoi city (Northern part of Hanoi) 第二キャンパス: *1km away from the 1 st campus for practice training rooms and classrooms
キャンパス数	2 キャンパス
監督官庁	労働傷病兵社会省 (MOLISA)
設立	2000 年 (2006 年: 短期大学として)
学部、学科、コース	8 学科

組織図



学生	
入学者数/定員 調査対象：短大レベル	機械加工科 40 / 70、電気科 40 / 40、電子科 55 / 55 (2013 年)
卒業生数 調査対象：短大レベル	機械加工科 28、電気科 65、電子科 40 (2013 年)
夜間コース	なし
将来計画	機械加工科入学者計画 (2014 年-2018 年) : 120-150 人

	<p>機械加工科入学者目標（2019年-）：年20%増 電気科入学者目標：100（2016年）、120（2017年）、140（2018年）、140（2019年） 電子科入学者目標：75（2015年）、80（2016年）、100（2017年）、120（2018年）、120（2019年）、130（2020年）</p>
教師	
教師数	機械加工科 11、電気科 12、電子科 11
学歴	<p>機械加工科：学士 5、修士 5、博士 1 電気科：学士 10、修士 2 電子科：学士 5、修士 6</p>
訓練	
企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況	<p>機械科：機械加工（CAD/CAMを含む）80%、溶接20%の授業を展開している。企業ニーズに応じて訓練時間を適宜変えている。 電気科：Automation（PLC、Industrial communication 他） 電子科：マイクロコンピュータ、PLC、PLDを分野</p> <p>(1) 訓練機材の状況 (機械分野)</p> <p>汎用機として、旋盤が10台、立フライス盤2台、万能フライス盤2台、形削り盤1台、鋸盤1台、両頭グラインダ3台、平面研削盤1台、円筒研削盤1台があった。新校舎に合わせて新しく導入（2009年）したようである（写真.3-1、写真.3-2）。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真.3-1 旋盤加工実習場</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真.3-2 フライス盤加工実習場</p> </div> </div> <p>NC加工機は、2010年にNC旋盤1台及びMC1台が導入され、稼働していたが、それ以前に導入されていたワイヤーカット放電加工機1台については、故障しているため使用できない状態であった。</p> <p>この、NC加工機を設置してある実習場には、機械の温度上昇を抑えるためにエアコンが設置されており、実習環境はいいが、そこに三次元測定機（2010年製）及びCAD/CAMシステムが設置されていた。NC旋盤及びMCでは、加工に当たって、加工温度の上昇を抑えるために水溶性の切削液を大量にかけるので、その加工液が霧状になって実習室に充満し兼ねない。そのためではないかと思われるが、新しい三次元測定機が故障して使用できない状態であった。やはり、精密な測定機は別に測定実習室を設けて設置すべきである。</p> <p>ほとんどの機械がそれほど古くないが、これから技能検定に取り組みれるとのことなので、加工精度等を考えると、検定に使用する機械は新しく導入することが望ましい。（台湾製の為）</p> <p>検定に関わらない機械については、継続して使用することは、問題ないが、両頭グラインダは集塵機が付いていないので環境面で問題があるため、交換する必要がある。</p> <p>CAD/CAMシステムについては、経過年数が経っており故障中のため、新しく導入する必要がある。</p> <p>そのほか、加工した製品の評価のための測定機や、工学的な裏付けとなる材料の強度や硬さを測る等の測定・実験装置が見受けられなかったが、カレッジとしての役割を果たすためにはこれらについても導入する必要がある（材料力学及び精密測定の科目の中にそれぞれ8時間の実習を行うことになっている）。</p> <p>(電気・電子分野)</p> <p>機材は非常に少ない。主な機材は、電源回路実習装置2台、電気工学実験装置2台、デジタル回路実験装置が6台、プリント基板製作装置(エッチング槽破損)（写真.3-3）、その他PLC実習装置6台等である。特に、アナログ電子回路分野で使用する実験装置及び測定器類はほとんど整備されていない。なお、電源コンセントは、天井ダクトレール方式（写真.3-4）を採用しており、安全性及びコンセントの位置を移動させるこ</p>

とが出来て利便性がよい。



写真.3-3 プリント基板製作装置(エッチング槽破損) 写真.3-4 天井ダクト外レール方式のコンセント
(2) 訓練実施状況
(機械分野)

機械加工実習室は、新しい実習室にもかかわらず、足元のコンクリートの床に穴が開いていた。加工機にスノコを設置しているので転ぶことはないが、学生の安全のためにも、1日も早い改修が望まれる。また、本カレッジには、校舎の柱に5Sの看板が掲げられているが(写真.3-5)、実際の実習中の学生は、サンダル履きで安全帽、保護メガネ、安全靴を着用しておらず、大変危険な作業をしていた(写真.3-6)。



写真.3-5 5Sの看板

写真.3-6 旋盤作業中

加工に当たって、フライス盤の近くには、作業台を置いてあったが(写真.3-2)、活用されていなかった。これについては、指導員の効率的な作業に対する考え方が今一步不十分なのではと思われる。

(電気・電子分野)

機材が少ない中、工夫をこらして訓練に取り組んでいる。特に、日本では、プリント基板製作時、一般に高価な感光基板を使用しているが、ベトナムでは当校を含め他のカレッジでは、感光剤が塗布されていない安価な基板を使用している。そして、市販の安価な熱転写用紙に回路パターンをプリントアウトし、その用紙を基板の銅箔面にアイロン等で熱転写。その後、エッチング処理により、完成となる。試作用基板としては、十分に評価できる出来栄である。

写真.3-7は、プリント基板材料と完成品である。なお、写真.3-8は九州ポリテクカレッジの学生のはんだ付け作業の状況である。また、実体顕微鏡によるSMD(表面実装部品;通称チップ部品)のはんだ付け訓練も実施している。



写真.3-7 プリント基板と熱転写用紙(左)と

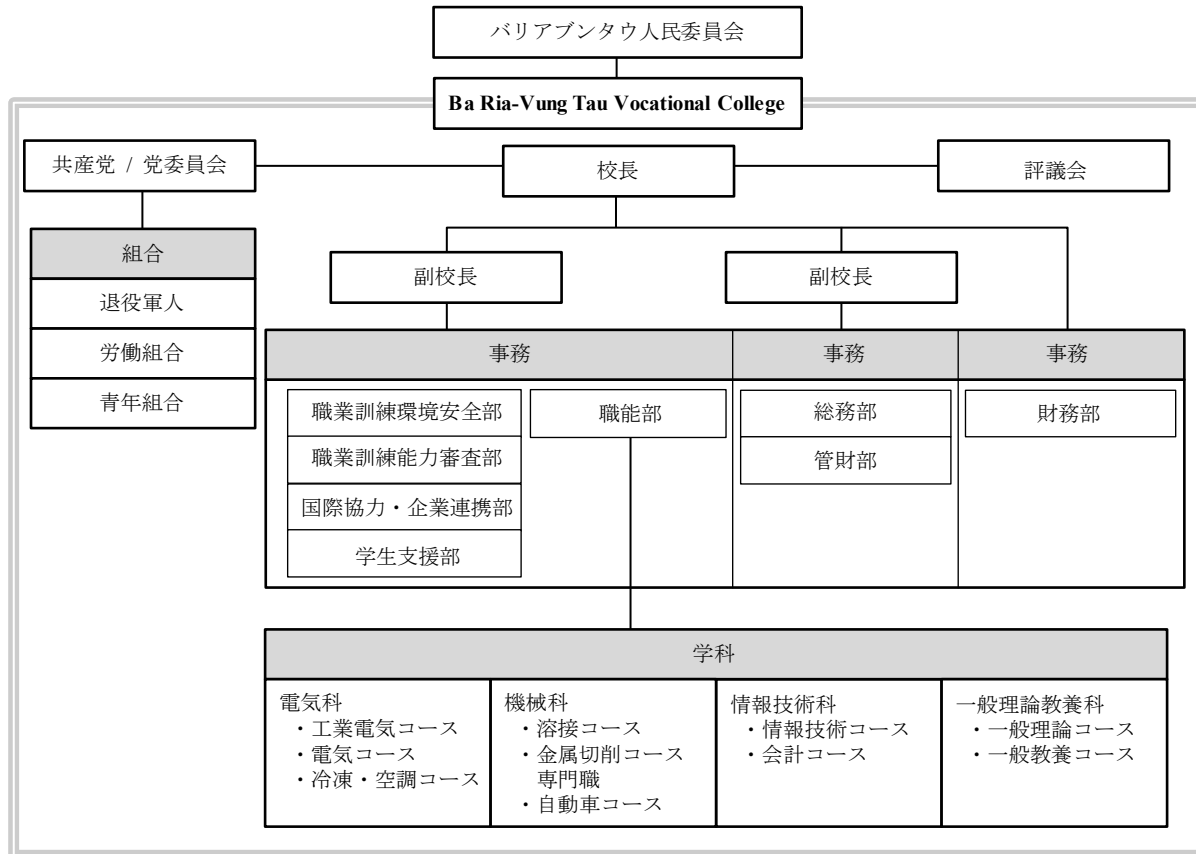
写真.3-8 はんだ付け作業 (右)

	<p style="text-align: center;">上) と完成したプリント基板 (右) SMD はんだ付け訓練 (左下)</p> <p>企業ニーズの高い分野は、PLC、マイクロコンピュータ、PLD である。</p> <p>技能検定は、機械分野においては他校と比べて技能レベルがやや劣るが、現在、H a U I において技術研修を受けている。</p> <p>電気・電子分野に於いては、技能検定の職種についての認識が無い。ナショナル・スキル・テストについては知っているが認知度は低い。</p>
訓練管理	
<p>訓練プロセス管理関連</p>	<p>①企業ニーズ収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：企業連携部（5人）が、ニーズの収集を行っている。（約30社：全部が機械関係とは限らない。また、中小企業が多い。） ・電気科：セミナーでアンケート、企業訪問に聞き取り ・電子科：インターシップ^o、セミナー、アンケート（7月～8月） <p>②企業ニーズを取り入れた訓練内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：企業ニーズに応じて訓練時間を適宜変えている。（例45h→120h） ・電気科/電子科：毎年、ニーズを検討している。 <p>③カリキュラム更新手順</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2年に1回、先生が科の中で話し合った結果をもとに学部長に提案する。それが良ければ、学部長は管理委員会に提案し、承認委員会の了承のもと、授業内容を変更する。（3か月で承認される。） ・毎年6月～7月校内で実施。30%以内の変更は、施設で判断できる。それ以上の変更は、DOLISA、MOLISA に申請し承認を得る。 <p>④訓練評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指導員の授業評価については「品質管理部」（職員5名）が実施している。この他、訓練レビュー委員会が結成され評価にあたることもある。 ・評価員 による公開授業が実施され、その中で評価を受ける時と、普段の授業中に評価を受ける2通りの方法がある。全指導員が評価を受けるわけではないが、年に3回実施される。（年度当初、全先生が提出した年間目標を参考に対象者が決まる。） <p>⑤訓練評価・改善委員会等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・評価員が設置され、その中には、違う科の先生が含まれている。 <p>また、場合によっては、シニアの指導員による OJT を受けることもある。（年間計画の中に、評価のスケジュールも入っている。）</p>
就職支援	
<p>就職・就業等支援関連</p>	<p>①インターンシッププログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般的に2年次の初めの12週間と3年次の終わりの12週に実施。スキル・コンテスト、国際大会等のコンテストも含めて実施 ・機械科：インターンシップは2013/2014年で150人、75社で実施。75社名回答書に記載。（日系企業有）（2年次：10週、3年次：8週） ・電気科：55人、16社（日本企業はキャノン、ユニデン）--2014年実績 ・電子科：3年次の5月—7月の間 実施（14社中、日系企業5社） <p>②企業訪問や卒業生による講義</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科： 企業連携部の担当者及び先生が企業訪問している。（日系企業が含まれている。キャノン,など） ・電気科/電子科：実施している。（日本企業キャノン） <p>③求人情報取得システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業連携部の担当者及び先生が企業にアクセスしている。 ・ウェブサイトも利用している。また、企業からの求人情報が入ると学校のデータベースに登録されると同時に、掲示板に表示される。 ・2011年以降、企業連携部（職員6名）が担当し faculty と協力して実施。それ以前は、各学科が企業情報の管理を担当。 <p>④就職フェア・企業別就職説明会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：企業と連携してジョブフェア（約50社参加）開催とのこと。2年に1回、インターンシップ実施の前に実施される。（日系企業を含む） ・電気科/電子科：開催している。参加企業は16社日系企業キャノン、ユニデン <p>⑤就職支援ガイドブック</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・整備有。（企業情報の掲載。1年に1回、1月に更新される。） ⑥キャリアカウンセリング <ul style="list-style-type: none"> ・入学後適宜キャリアカウンセリングを実施。 ⑦就職状況管理 <ul style="list-style-type: none"> ・就職状況はよく把握されている（質問に対する回答書は就職先会社名等を記載するなど、現状を詳細に回答してきている）。 ・短大の部署である企業連携部が担当、科と協力して実施している。 ・CPA（HaUI）と同じシステムを構築している最中である。 ⑧直近3年間の就職状況 <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：2011年-100% 2012年-100% 2013年-100% ・電気科：2011年-88% 2012年-100% 2013年-100% ・電子科：2011年-94% 2012年-100% 2013年-100% ⑨企業データベース <ul style="list-style-type: none"> ・卒業生受け入れ実績企業や、近隣の就職先候補企業はデータベース化されている。 ・提携企業約200社、うち約30-40%が日系企業。 ⑩その他、就業に有効な取り組み <ul style="list-style-type: none"> ・先生が、企業情報をもとに定期的に学生に紹介している。 	
コンサルタントの見解		
<p>日系企業の多く集積する工業団地に隣接し、日系企業との連携（インターンシップの受け入れ、雇用の受け入れ）も強い。</p> <p>近年（2014年9月）、学内組織一新（学長、副学長含め）により、管理層の若返りが図られたこと、管理、訓練等、様々な点においてHaUIに倣い積極的に新しい手法の導入が進められていることより、設立の浅さに伴う組織の未熟さを補う取り組みがとられていると考えられる。一方、全く独立法人化が進んでいないことより、承認決定プロセスにおける学校の裁量は非常に限定的であり、意思決定に時間を要すると推測される。</p>		
小項目	想定されるリスク	対象校による対応状況
全般	周辺近隣校（今後、さらに近隣校が増える予定）との競合により、学生の獲得、企業との連携等により、問題が生じる可能性がある。	学校側は、本円借款事業及び技術協力を通じて、学生の獲得、企業との連携が強化されると期待している。
独立法人化	全く独立法人化されていないため、全てのプロセスにおいて、MOLISAの承認が必要となり、独立法人化の進んでいる他校と比べ、時間を要する。	特に対策は講じられていない。

04 Ba Ria-Vung Tau Vocational College (BRVTVC)

名前	Ba Ria-Vung Tau Vocational College
所在地	第一キャンパス: Thanh Tan street, Dat Do Town, Dat Do District, Ba Ria - Vung Tau 第一キャンパス: No.78 Truong Cong Dinh Street, Ward 3, Vung Tau City
キャンパス数	3 キャンパス (コミュニティカレッジを統合して3番目のキャンパスとなる)
監督官庁	パリアブントウ人民委員会
設立	1998年8月21日
学部、学科、コース	7学科

組織図**学生**

入学者数/定員 調査対象: 短大レベル	機械加工科 50/50、電気科 164/100 (2013年)
卒業生数 調査対象: 短大レベル	機械加工科 0、電気科 26 (2013年)
夜間コース	なし
将来計画	入学者数目標: 機械加工科 100名 入学者数目標: 全体 年10%増 (2017年)

教師

教師数	機械加工科 27、電気科 32
学歴	機械加工科: 学士 23、修士 4 電気科: 学士 25、修士 7

訓練

企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況

- ・機械科：機械加工技術、溶接技術に対して、企業のニーズがある。
- ・電気科：PLC（シーメンス、三菱）分野
- ・電子科：FPLC 分野

(1) 訓練機材の状況

(機械分野)

現在の校舎には、汎用機として、旋盤が14台、立フライス盤3台、万能フライス盤6台、形削り盤3台、鋸盤1台、両頭グラインダ3台、平面研削盤1台、円筒研削盤1台、スロッター1台、万能工具研削盤1台、工具研削盤1台、ラジアルボール盤2台、卓上ボール盤2台があり、NC加工機は、2010年にNC旋盤2台、MC3台（1台は構造の学習用）、ワイヤーカット放電加工機1台及び形彫り放電加工機1台があった。

本カレッジについては、現在の校舎とは別に新校舎が建築され、そこにも機械分野のカレッジが設立される予定になっており、そこに導入する機材を今回計画した。したがって、全部の機材を用意しなければならないが、その中の万能フライス盤1台、万能円筒研削盤1台及びラジアルボール盤（直立ボール盤の機能と同等）2台については、前もって用意されているので、今回の計画から省いた。

また、新校舎の実習場は、現在の校舎から考えて、何も問題のない快適な校舎に仕上がっているのではないかと考えられる。

(電気・電子分野)

写真.4-1は、センサ実験室である。機材は、比較的新しいものが導入されているが数量は少ない。また、写真.4-2は、動力実習室である。大型の古いトランス類が見受けられる。また、各実習場は、比較的広いスペースが確保されている。マイコン関係を含むデジタル回路関係系で使用する機材を主に整備されており。アナログ回路関係で使用される実験装置、測定器類は少ない。



写真.4-1 センサ実験室



写真.4-2 動力実習室の古いトランス

(2) 訓練実施状況

(機械分野) 実習場は、硬めのコンクリート上に目に優しい緑の塗装がしてあり、また、安全通路もしっかり確保されていて（写真.4-3）、5Sの取り組みが徹底されていることが伺えるだけでなく、学生の実習中の服装も作業帽、作業服、保護メガネ、安全靴の着用が徹底されている（写真.4-4）。

そのほか、機械で作業する時の移動式の作業台も確保されており（写真.4-3）、効率的な授業が行われているようである。



	<p style="text-align: center;">写真.4-3 旋盤作業中 写真.4-4 横フライス盤加工中</p> <p>(電気・電子分野)</p> <p>写真.4-5 のように各実習場入り口には、日本語名入りのワークショッププレートが掲げてあり、親日感が伺える。実習場中央に机、両サイドに PLC の実習装置が配置されている。実学融合形式で訓練が行われている。写真.4-6 は、トランス巻線作業実習の様子である。非常に熱心で、真面目に取り組んでいる。また、当校は、5S 活動の成果は大である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真.4-5 PLC 実習室</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真.4-6 トランス巻線作業</p> </div> </div> <p>現在、電子科は応募者が少ないため、閉科中である。 なお、企業ニーズの高い分野は、PLC (シーメンス、三菱)、マイクロコンピュータである。 技能検定関連では、GDVT の 5 段階方式の Skill Test の方を良く知っているし、受験もしている。</p>
<p>訓練管理</p> <p>訓練プロセス管理関連</p>	<p>①企業ニーズ収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：企業とコミュニケーションをとり、アンケート及び先生の企業訪問時に調査 ・電気科/電子科：科及び国際協力・企業連携部が担当 <p>②企業ニーズを取り入れた訓練内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：企業ニーズ取り入れてカリキュラムを変更している。 ・電気科/電子科：カリキュラム検討を毎年 6 月頃実施 <p>③カリキュラム更新手順</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業との話し合いの中で、カリキュラムを検討し、変更の必要があれば、学校側に提案。 ・30%以内の変更は、施設で判断できる。それ以上の変更は、DOLISA、MOLISA に申請し承認を得る。GDVT により、標準カリキュラムが設定されている。 <p>④訓練評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6 月に進級・卒業評価試験を実施している。試験問題は MOLISA が作成)。50%以上で合格できる。 ・MOLISA により訓練評価基準が設定されている。 ・現在は、大学機関より 1 名、企業より最低 1 名し、チームにて評価を実施。 <p>⑤訓練評価・改善委員会等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先生の評価については、常時カメラにてモニターしており、万が一、学生が単位を落とすと、その割合に応じて給与が減額される等の処置がとられるため、補講を実施し、合格するよう対策を講じている。 ・各学科に 2 つの委員会が設置されている。「教材改善委員会」(全指導員)、「教材照査委員会」(校長、副校長、訓練科、企業の技術者)。 ・定期的に毎年 1 回教材の見直しをする。これに加え、企業の要望等により、教材の見直しをする。
<p>就職支援</p> <p>就職・就業等支援関連</p>	<p>①インターンシッププログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：全員に実施。 ・電気科/電子科：3 年次に 2 か月間実施

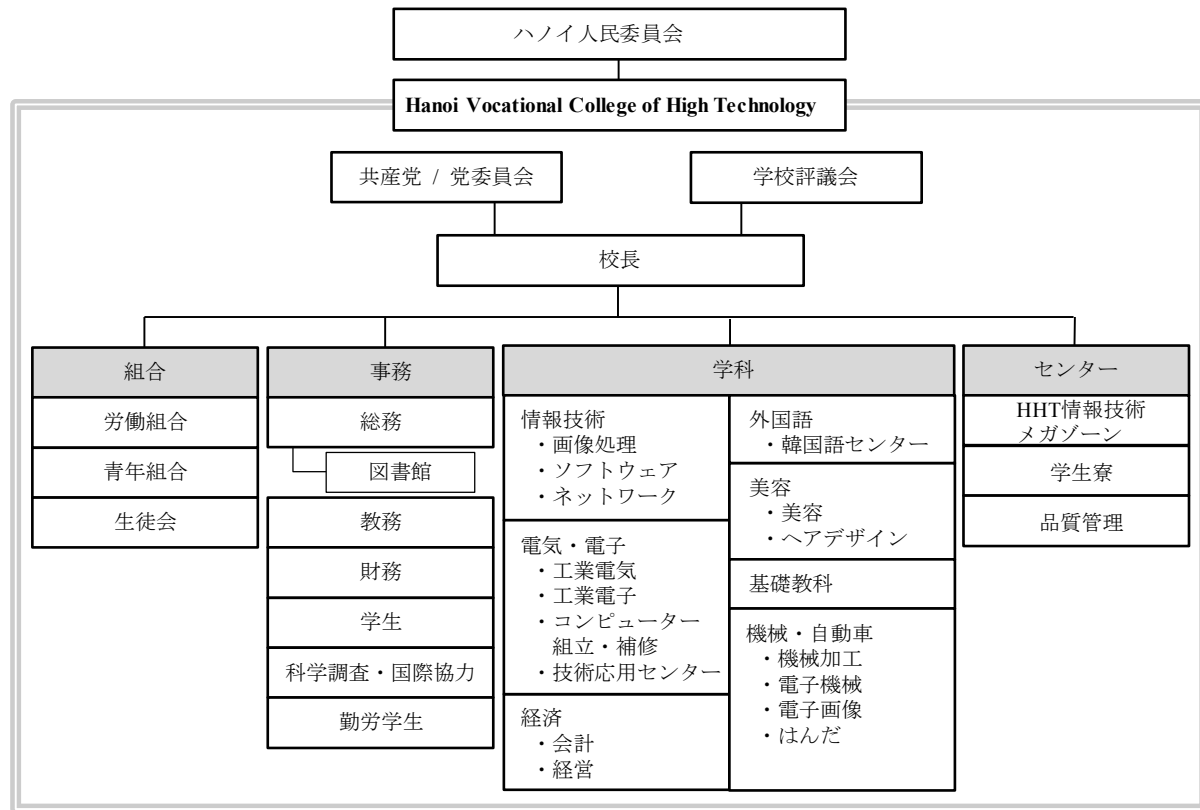
	<p>②企業訪問や卒業生による講義</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：インターンシップ時に先生が巡回指導を兼ねて、企業訪問を実施。 ・電気科/電子科：国際協力・企業連携部の担当者及び先生、日本企業は YKK 及び KYOEI の 2 社 <p>③求人情報取得システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・求人情報は、国際協力・企業連携部が、企業から紹介された求人情報を取り纏め、ニーズに合致する学生を選択し、企業に紹介している。 <p>④就職フェア・企業別就職説明会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：企業から求人のための PR 及びインターンシップの案内がある ・電気科/電子科：8月にジョブフェアを毎年実施している。（日本企業は YKK 及び KYOEI の 2 社） <p>⑤就職支援ガイドブック</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備されている。 ・企業での業務開始に備え手必要となる技術等が、記載されている。 <p>⑥キャリアカウンセリング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際協力・企業連携部により、実施されている。 ・指導員も同席する等、積極的に関わっている。・企業実習（2年次、3年次の各8週）実習が始まる前にソフト Skill 面接指導を行っている。 <p>⑦就職状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・卒業後6か月は連絡し、確認をしている、 ・「就職支援グループ」（国際協力・企業連携部、担当者2名）が担当し、データの共有を図っている。 <p>⑧直近3年間の就職状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2011年-2012年：短大レベルの設置前にて、就職者なし。 ・2013年-卒業生の85%を追跡中 <p>⑨企業のデータベース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・卒業生受け入れ実績企業や、近隣の就職先候補企業はデータベース化されている。 ・国際協力・企業連携部が担当している。 <p>⑩その他、就業に有効な取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：企業のニーズに応じたカリキュラムの変更等に取り組んでいる。 ・電気科/電子科：3年次の企業実習（2か月間） <p>※日本企業への就職が決まった3年生を対象に、3日間の日本文化習得</p>							
コンサルタントの見解								
<p>技能検定、5Sにも積極的にとりくまれていることから、学校の職業訓練短大としての取り組み姿勢が高いと言える。</p> <p>近隣大学や企業による訓練評価の実施や就職の中でも特に日本企業への就職を対象とした就労開始支援としてのプログラムが開発、提供されている等、近隣の他機関との関係性において、職業訓練機関としての機能を果たし、地位を築いていると考えられる。</p> <p>新校舎設置のために用意されている機材以外については、すべて導入する必要がある。</p>								
小項目	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:30%;"></th> <th style="width:35%;">想定されるリスク</th> <th style="width:35%;">対象校による対応状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="188 1496 448 1787">全般</td> <td data-bbox="448 1496 938 1787"> <p>従来 Intermediate レベルの学校として設立されており、現在においても、学校側は College レベルよりも、Intermediate レベルに需要（企業からのニーズ）を見出している。</p> </td> <td data-bbox="938 1496 1406 1787"> <p>2014年12月には College レベルの金型コースが、2015年にはメッキコースが開設される。2014年の入学者の70%は College レベル、30%が Intermediate レベルである。</p> <p>学校側は、College レベルへの入学者数が年々増加傾向があることより、今後さらに College レベルの需要が高まると予測している。</p> </td> </tr> </tbody> </table>			想定されるリスク	対象校による対応状況	全般	<p>従来 Intermediate レベルの学校として設立されており、現在においても、学校側は College レベルよりも、Intermediate レベルに需要（企業からのニーズ）を見出している。</p>	<p>2014年12月には College レベルの金型コースが、2015年にはメッキコースが開設される。2014年の入学者の70%は College レベル、30%が Intermediate レベルである。</p> <p>学校側は、College レベルへの入学者数が年々増加傾向があることより、今後さらに College レベルの需要が高まると予測している。</p>
	想定されるリスク	対象校による対応状況						
全般	<p>従来 Intermediate レベルの学校として設立されており、現在においても、学校側は College レベルよりも、Intermediate レベルに需要（企業からのニーズ）を見出している。</p>	<p>2014年12月には College レベルの金型コースが、2015年にはメッキコースが開設される。2014年の入学者の70%は College レベル、30%が Intermediate レベルである。</p> <p>学校側は、College レベルへの入学者数が年々増加傾向があることより、今後さらに College レベルの需要が高まると予測している。</p>						

² (Intermediate レベルの学校として設立された背景より、左記のとおり、Intermediate レベルに需要を見出す見方もあったものの、上記のとおり、実情は College レベルからの入学者が全体の大半を占め、かつ、今後も需要が高まることが期待されている。Intermediate レベルの学校から College レベルを主体とする学校への移行期における学校の認識の特有の問題であったが、大きな問題に発展する可能性はないと判断する)

05 Hanoi Vocational College of High Technology (HVCHT)

名前	Hanoi High Technology Vocational College (HHT) (Hanoi Vocational College of High Technology)
所在地	Tay Mo Com- Tu Liem Dist Hanoi City
キャンパス数	1 キャンパス
監督官庁	ハノイ人民委員会
設立	2010 年
学部、学科、コース	7 学科 18 コース

組織図



学生

入学者数／定員 調査対象：短大レベル	機械加工科 240 / 200、工業電気 207/220、工業電子 180 / 185 (2014 年)
卒業生数 調査対象：短大レベル	機械加工科 89、工業電気 130、工業電子 102 (2014 年)
夜間コース	なし
将来計画	工業電気入学者目標：250 (2015 年)、300 (2016 年)、400 (2017 年) 工業電子入学者目標：250 (2015 年)、300 (2016 年)、400 (2017 年) 機械加工科は情報の提示なし。

教師

教師数	機械加工科 18、工業電気科 12、工業電子科 13
学歴	機械加工科：学士 12、修士 5、博士 1 工業電気科：学士 7、修士 5 工業電子科：学士 9、修士 2、博士 2

訓練

企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・機械科：機械加工技術に、高品位で高精度の製品を加工することができる技術力が求められている。 ・電気科：ニューエネルギーソース、PLC 分野 ・電子科：FPGA、PLC、マイクロコンピューター分野 (1) 訓練機材の状況 (機械分野)
------------------------	--

汎用機として、旋盤が 10 台、立フライス盤 10 台、万能フライス盤 4 台、鋸盤 2 台、両頭グラインダ 3 台、平面研削盤 4 台、円筒研削盤 2 台、ホブ盤 2 台、万能工具研削盤 1 台、工具研削盤 1 台、ラジアルボール盤 2 台、卓上ボール盤 2 台、シャー（薄板用）1 台、プレスブレーキ 1 台があり、NC 加工機は、NC 旋盤 2 台、MC 2 台、ワイヤーカット放電加工機 1 台（細穴加工機付）、形彫り放電加工機（写真.5-1）1 台、レーザ加工機（写真.5-2）1 台があった。

非常に充実した機材が導入されている（多くの機材が台湾製である）。

本カレッジは、2008 年からスタートした新しいカレッジであるため、機材も古くないが、実習場の 1 階部分のほとんどが地盤沈下で傾斜していた。特に傾斜が大きい個所は、研削盤及び形彫り放電加工機を設置している床であった（写真.5-1）。

製品の加工精度は、機械を水平に設置した状態で加工してはじめて維持されるわけであるから、こうした状況下で加工実習を実施するには、実習を担当する指導員が毎回若しくは毎週、水平を確認する必要があるし、事実、指導員が実施しているとのことであった。

しかし、写真.5-1 の形彫り放電加工機のアンカーボルトを見る限り、傾斜した床であるにも関わらず、設置した時のままであることが伺えることから、水平は確認されていないようである。水準器で水平確認（例えば旋盤であれば、1 m につき 0.05mm 以内の傾斜）をするには、全部の機械を終えるのには相当な時間がかかるため、なかなか実施できないと思うが、加工精度を維持するためには実施せざるを得ない。特に、本カレッジでは技能検定に力を入れて取り組まれているので、検定（卒業試験も含む）を実施する前には、必ず水平を確認すべきである。

何はともあれ、このような作業をしなくても済むように、1 日も早い床の修復工事を実施すべきである。新しい機材の導入は、その後にするべきであり、既存の機械を残して新しい床の上に設置した場合は、機械のねじれや傾き等の検査をすることが望まれる。



写真.5-1 形彫り放電加工機



写真.5-2 レーザ加工機

(電気・電子分野)

半導体実験装置、アナログ電子回路実験装置、デジタル電子回路実験装置等の基礎的機材が少ない。企業ニーズの高い PLC の機材は、比較的揃っている。また、写真.5-3 は、教師が開発したワンボードマイコン機材であり、訓練で使用している。教師の非常に前向きで積極的な姿勢が伺える。その他、直流安定化電源の機材も自作している。なお、太陽光発電システム機材は、日本の企業による援助である。屋上に設置されたソーラパネルで発電した直流を交流に変換し、送電線に送出するまでの流れが学習できる装置である（写真.5-4）。



写真.5-3 ワンボードマイコン（教師開発） 写真.5-4 太陽光発電のパワーコンディショナ装置

	<p>(2) 訓練実施状況 (機械分野) 加工機をはじめ実験機材も充実しており、カレッジとしてふさわしい内容の授業展開をなされているようだ。また、日本のカレッジの卒業制作に当たる課題の制作にも取り組まれ、金型等を作成するまでの技術が見られる。また、実習課題に技能検定の課題を取り入れられるなど、高い技術を指導されている。卒業資格は3級の課題であるが、卒業時までの実習課題としては2級にチャレンジしており、優秀な技術者の養成に貢献されている。</p> <p>(電気・電子分野) 写真.5-5 は、家電製品の修理点検実習の様子である。熱心に訓練を行っているが、作業服の着用が徹底されていない。また、工具の不足も目立つ。写真.5-6 は、教師による開発中の X-Y テーブル教材である。原理、動作を理解するには良い教材である。当校は、若くて意欲のある教師が多いとのことである。また、毎年開催される国内外のロボコン大会でも優秀な成績をおさめている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> 写真.5-5 家電製品の修理点検実習 写真.5-6 開発中の X-Y テーブル教材 </p> <p>なお、企業ニーズの高い分野は、ニューエネルギーソース、PLC、FPGA、マイクロコンピュータである。 技能検定に対しては積極的である。JAVADA 実施の旋盤加工3級に合格者あり。また、電気・電子分野では、メカトロニクス職種の技能五輪アジア大会で優勝の実績があるが、これは特別に選ばれ学生が集中訓練を経た結果であることも記憶する必要がある。</p>
訓練管理	
訓練プロセス管理関連	<p>①企業ニーズ ・機械科：企業ニーズは、企業連携担当課が企業から情報を収集している。 ・電気科：アンケート、インターンシップ時に指導員が企業を訪問視察する。 ・電子科：学内組織である企業連携担当課が指導員と協力して実施。</p> <p>②企業ニーズを取り入れた訓練内容 ・機械科：毎年、企業からのニーズを収集して、授業内容をチェックしている。それに合わせて授業内容を少しずつ変更している。（例 NC 旋盤加工実習を NC 旋盤とマシンングセンタ加工実習に変更） ・電気科/電子科：毎年、ニーズを検討している。</p> <p>③カリキュラム更新手順 ・先生がカリキュラムのアウトラインを作成した後、科内に提案し詳細を決める。 ・企業を呼んで説明し理解を得た後、校長に提案し承認を得る。 ※見直しは7月（学年末の時期）に行う。一般的に、9月入学-7月卒業で2学期制、短大コースは3年制。</p> <p>④訓練評価 ・毎年、GDVT の評価を受ける（評価員の評価）。 ・学内組織（指導員、企業代表者、学識経験者）が中心となり授業評価を実施している。</p> <p>⑤訓練評価・改善委員会等 ・改善委員会が設置されている。</p>
就職支援	
就職・就業等支援関	①インターンシッププログラム

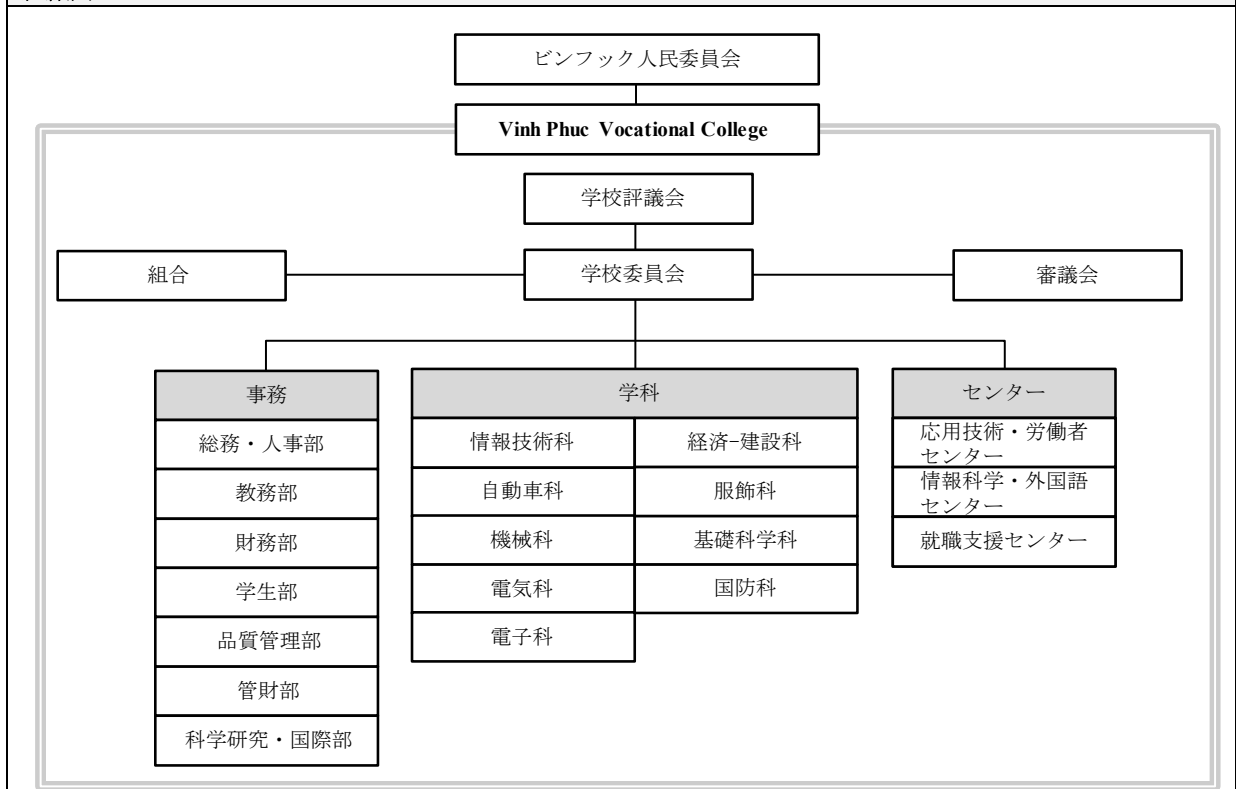
連	<ul style="list-style-type: none"> ・機械科：2年次1週間（25h）、3年次16週（640h）を実施（校内で実施する学生もいる）、インターンシップは2013/2014年で150人、75社で実施。 ・電気科/電子科：3年次に(8週間/1回)×2実施。学科別の実績は2012年 22社（日系企業4社：ユニデン、キャノン、パナソニック、ソニーなどタンロン工業団地） ②企業訪問や卒業生による講義 <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：実施されている。（インターンシップの巡回指導を実施）、場合によっては、先生がついて学生のフォローを行う。日系企業も含まれている。卒業生による研修の実施はない。 ・電気科/電子科：実施されている。 ③求人情報取得システム <ul style="list-style-type: none"> ・ジョブフェアの実施。Web-site、Facebookの利用。 ・学校の企業連携担当課から企業へ求人依頼し、企業から求人案内が届く。 ・学生課が求人票等の情報を開示している ④就職フェア・企業別就職説明会 <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：ジョブフェアは、年1回実施（卒業式に合わせて）され、多くの企業が参加して企業別会社説明会を開催する。日系企業も含む。（2013年40社） ・電気科/電子科：卒業前の5月～6月にJob Fair開催 ⑤就職支援ガイドブック <ul style="list-style-type: none"> ・整備されており、企業が募集要項を持参して配布する。 ・学生課が求人票等の情報を開示。Face Bookも活用 ⑥キャリアカウンセリング <ul style="list-style-type: none"> ・企業連携担当課（職員3名）により実施されている。 ・各科の指導員も生徒に対し実施している。（入校時にコース選択指導を行う） ・企業実習（2年次、3年次の各8週）実習が始まる前にソフト Skill 面接指導を行っている。 ⑦就職状況 <ul style="list-style-type: none"> ・就職状況は、把握されている。 ・就職・就業支援については、CERが担当。 ・就職状況の把握方法としては、企業からの情報を収集。 ・学生課が就職状況を管理。 ⑧直近3年間の就職状況 <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：2011年-100% 2012年-100% 2013年-100% ・電気科：2011年- 2012年-87.6% 2013年-85.7% ・電子科：2011年 2012年-81.7% 2013年-81.5% ⑨企業のデータベース <ul style="list-style-type: none"> ・企業連携担当課によりデータベース化されている。 ・インターンシップセクションで管理 ・提携企業約300社、内日系企業は36社。約60社と協定を締結。 ⑩その他、就業に有効な取り組み <ul style="list-style-type: none"> ・技能五輪アジア大会で優勝する等、外部にマスメディアを利用してPRの実施。 ・卒業生が企業内で活躍している状況を、発信している。 	
コンサルタントの見解		
<p>設立間もない学校であるが、質の高い指導員の雇用、学生の獲得、企業との連携構築等において、学校独自の工夫が施され、効率的に実施されていることが把握できる。</p> <p>日系企業を含む企業より機材の供与、人材育成等における支援を得ていることより、企業との強力な連携が構築されていることが伺える。</p> <p>機械学科では、JAVADAの2級レベルの課題を実習の目標としていることより、実習技能レベルは高いと言える（日本でも、JAVADAの2級レベル相当を目標としている）。</p>		
小項目	想定されるリスク	対象校による対応状況
生徒	<p>入学選考に特色がある。最初から基準を設け、成績優秀な学生を入学させている。いわゆる技能訓練のエリート校のイメージがある。開かれた職業訓練のイメージからすると違和感がある。名声は高くなる一面、差別的になる（成績による選別がリスクになる可能性もある）。</p>	<p>対象校による対策は講じられていない。調査団の所見として、今後左記がリスクになるか、それとも本VCの良い特徴として発現するか、観察が必要であると考え。状況に応じ、学生の募集方法について再検討する必要がある。</p>
機材	床の不同沈下により、加工精度が維持で	2014年11月6日、人民委員会内にて地

	きなくなる。	盤沈下等校舎補修促進レターが発行（アドミ部門＝Chairman より、建設部、計画・投資部へ発行）、検査結果報告書にて、地盤沈下に対する対処2案が提示された（参照：添付資料-15）。2015年4月に本VCから人民委員会へ地盤沈下対策工事のプロポーザル（総額 VND81Bill）が提出された。都市開発法の改訂に伴い本工事に係るガイドラインも変更となるため、本ガイドライン変更後に承認される予定。2016年中の完工を予定している。
--	--------	--

06 Vinh Phuc Vocational College (VPVC)³

名前	Vinh Phuc Vocational College (元 Vietnam-German Vocational College)
所在地	第一キャンパス : Nguyen Tat Thanh Str. Lien Bao Ward, Vinh Yen City, Vinh Phuc Province 第二キャンパス : Building B is in Chu Van An Street - Lien Bao Ward - Vinh Yen city - Vinh Phuc Province
キャンパス数	2 キャンパス
監督官庁	ビンフック人民委員会
設立	2000 (2007/短期大学として)
学部、学科、コース	8 学科+2 学科




組織図



学生	
入学者数/定員 調査対象：短大レベル	金属切削科 48 / 70、冷凍・空調工学科 35/35、電気 40 / 50、工業電子 34 / 35 (2014年)
卒業生数 調査対象：短大レベル	冷凍・空調工学科 49、電気 33、工業電子 25 (2013年)

³ 「DECISION 1335-QD-BLDTBXH」 (2014年10月15日付) にて正式に校名が変更された (参照：添付資料-13)。

夜間コース	なし
将来計画	2020年までの将来計画 冷凍・空調工学科 - 200 電気 - 200 工業電子 - 200
教師	
教師数	金属切削科 21、電気科 31、工業電子科 14
学歴	金属切削科：学士 11、修士 10 電気科：学士 4、修士 27 工業電子科：学士 4、修士 10
訓練	
企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況	<p>・金属切削科：旋盤加工、フライス盤加工、CNC旋盤加工、MC加工に企業の高いスキルを求められている。（学校から2km圏内に日本、韓国、台湾、イタリア等の多くの企業がある。）</p> <p>・電気科、電子科：PLC、PIC、インバーター技術、電力供給システム、PLD</p> <p>(1) 訓練機材の状況 (機械分野)</p> <p>汎用機として、旋盤が20台、立フライス盤2台、万能フライス盤10台、鋸盤1台、万能円筒研削盤1台、センターレス円筒研削盤1台、内面円筒研削盤1台、両頭グラインダ1台、スロッター1台、ラジアルボール盤1台、卓上ボール盤1台、工具研削盤1台があり、NC加工機は、NC旋盤2台、MC3台、ワイヤーカット放電加工機1台があった。そのほか、万能投影機など測定のための機材やPC16台のCAD/CAMシステムも設置されていた。</p> <p>本カレッジは、新しい校舎に移動する準備が始まっており、ストックしている機材を何時でもフォークリフトで運び出せる状態であった（写真.6-1、写真.6-2）。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真.6-1 万能フライス盤 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真.6-2 万能フライス盤 2</p> </div> </div> <p>(電気・電子分野)</p> <p>現在、新しい実習場へ機材を移設中である。旧実習場は各実習場が狭く、また、デジタル及びアナログ回路関係の実験/実習装置、測定器類は古いものが多く数量も不足である。実施機材の管理状態は良くない。SSの実施を徹底すべきである（写真.6-3、6-4）。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真.6-3 乱雑に置かれたパソコン</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真.6-4 未整備状態の新実習場</p> </div> </div> <p>(2) 訓練実施状況 (機械分野)</p> <p>MCの技能検定に学生が受験するなど、非常に熱心に取り組まれており、学生の技術</p>

	<p>のレベルアップに積極的に取り組まれている。そのために、指導員が3か月間の判定委員となるための研修を受けている。周りに非常に多くの企業があり、当校への近隣の企業からの要望が高いことにより、技能検定に積極的になったのではないかと考えられるが、質の高い学生を育成することは学生にとっても非常に良い就職先が得られるし、カレッジとしても評価が高くなるので非常に良いことである。優秀な技術者の養成に貢献されていると言える。</p> <p>(電気・電子分野)</p> <p>当校では、電子回路実験等はブレッドボードを使用している(写真.6-5)。プラグインタイプのパネル方式の実験装置に比べ、部品配置、配線の接続方法等を考慮しながら回路を組み立てるので完成まで時間はかかるが、効果的な訓練方法である。また、写真.6-6のプラスチックケースに入っている電子部品類は、写真.6-7の電子パーツキャビネット(写真は九州ポリテクカレッジの例)等を使用し、効果的な整理・整頓が望まれる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>写真.6-5 ブレッドボードでの実験 写真.6-6 プラスチックケース収納の電子部品 写真.6-7 パーツキャビネット</p> <p>なお、企業ニーズの高い分野は、PLC、マイクロコンピュータ、PLD、インバーター技術、電力供給システムである。</p> <p>技能検定に関しては、機械分野では積極的に参加しているが、電気・電子分野では認知度が低い。</p>
訓練管理	
<p>訓練プロセス管理関連</p>	<p>①企業ニーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：応用技術・労働者センターが一元的に実施している。 ・先生も、インターンシップの巡回指導時に情報を得て来る。 ・電気科/電子科：企業からの情報収集(訪問の時) <p>②企業ニーズを取り入れた訓練内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：30%の訓練時間の範囲内で、NC加工、CAD/CAMの時間を増やすなどの取り組みを実施している。 ・電気科/電子科：取り入れている。 <p>③カリキュラム更新手順</p> <ul style="list-style-type: none"> ・GDVTの規定に従っており、企業ニーズを調査し、それに合わせたカリキュラムを考えて学校側に提案し承認を受ける。(承認を得るまでに、約1年要する) <p>④訓練評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教授に関する大会を1年に1回、全員が受ける。 ・評価員により、日時が指定された公開授業と抜き打ちでの授業の審査を受ける。 ・6月～8月に実施、委員会で検討する <p>⑤訓練評価・改善委員会等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・応用技術・労働者センターに設置されている。 ・品質管理部(職員5名で構成) ・技能評価センター(国内に2箇所のうち1箇所はハノイ)が設置され、ハノイの指導員及び学生の評価を行っている。
就職支援	
<p>就職・就業等支援関連</p>	<p>①インターンシッププログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：3年の卒業前の3か月間、全員が受ける。その内、90%が卒業後、そのまま同じ企業へ就職している。日系企業も含まれる。 ・電気科/電子科：3年次の後期、3月から3か月間。キャノン、SHOWA、ニッシンの日系企業等がある。 <p>②企業訪問や卒業生による講義</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：インターンシップの巡回指導を兼ねて訪問している。日系企業も含まれてい

	<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気科/電子科： 学内機関の応用技術・労働者センターが実施 <p>③求人情報取得システム</p> <ul style="list-style-type: none"> 応用技術・労働者センター（2007年設立）が一元的に実施している。 Website を用意して、学校の情報を提供するだけでなく、学生のための求人情報も得ることができるシステムが構築されている。 <p>④就職フェア・企業別就職説明会</p> <ul style="list-style-type: none"> 応用技術・労働者センターにより、1年に1回（7、8月）、実施される他企業からの随時の就職説明会を実施している。 <p>⑤就職支援ガイドブック</p> <ul style="list-style-type: none"> 整備されている。応用技術・労働者センター が管理運営している <p>⑥キャリアカウンセリング</p> <ul style="list-style-type: none"> 応用技術・労働者センターが一元的に実施している。 先生も、各科の学生に適宜、実施している。 <p>⑦就職状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 就職状況の管理は、卒業3か月後に応用技術・労働者センターに実施している。 2003年以降、GDVT 及びドイツ政府により、卒業生の状況を管理することが求められている。 <p>⑧直近3年間の就職状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 機械科：2011年-172/186 (92%) 2012年-94/99 (95%) 2013年-101/101 (100%) 電気科：2011年-112/122 (92%) 2012年-61/64(98%) 2013年-45/46(98%) 電子科： - 2012年-15/15(100%) 2013年-32/32(100%) <p>⑨企業のデータベース</p> <ul style="list-style-type: none"> 担当部署があり整備している。 卒業生受け入れ実績企業や、近隣の就職先候補企業はデータベース化されている。 対象学科関連企業 34 社、うち日系企業 10 社。 <p>⑩その他、就業に有効な取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> Website を用意して、学生のための求人情報を得ることができる。（企業からの E メールによる求人を受け付け、反映させている。） 企業が学校を訪問し、随時の会社説明会を実施している。 	
コンサルタントの見解		
<p>近隣に複数の工業地帯を有する場所に位置し、卒業生の就職先の確保において、優位性を示すものの、協力連携企業の約 40%は自動車関連企業である。また、機械科（自動車、溶接、切断）の約 44%の学生は自動車科に在籍する。一方、本円借款対象分野である金属切削コースは、訓練内容や仕事内容に対する重労働のイメージが弊害となり、学生の獲得が容易ではないと、学校側では理解されている（直近3年間では定員に対し、約 60-68%の学生が在籍）。</p> <p>近隣校の統合手続き（2014年8月）、改名手続き（2014年10月）、統合前校からの資産移動（2014年11月）等が迅速に行われていることより、組織として、一定の対応能力があると考えられる。</p> <p>電子科機材について、ドイツの協力終了後3年経過しているが、十分とは言えない。機材の使用及び管理状況も、良いとは言えない。特に、工具不足。また、工具使用法については、基本ができていない。これらは他の短大にも共通していえる。なお、テレビ及び家庭電気製品の展開モデルは、工夫をこらした良い教材である。</p>		
小項目	想定されるリスク	対象校による対応状況
生徒	今後機械科において、十分な学生数が獲得できるか。	<p>2014年度の金属切削科の入学者数は、定員と比較すると約 68%の充足度であるが、48人の学生を確保しており、クラスを運営するには十分な人数を確保していると考えられる。</p> <p>学校側は、今後、自動車関連企業との協力連携を拡大すれば、機械科の学生数を増加することができると期待している。</p>

07 Da Nang Vocational Training College (DNVC)

名前	Da Nang Vocational College
所在地	99 To Hien Thanh – Son Tra, Da Nang
キャンパス数	1 キャンパス
監督官庁	ダナン人民委員会

設立	1976（2007/短期大学として） Da Nang Economics – Technology School として設立。以降、10 数回統合を繰り返し、現在の Da Nang Vocational College になる。
学部、学科、コース	9 学科
組織図	
<pre> graph TD DPC[ダナン人民委員会] --- DNV[Da Nang Vocational College] DNV --- CPV[共産党 / 党委員会] DNV --- PC[校長 / 委員会] DNV --- SEP[学校評議会 / 審議会] PC --- Admin[事務] PC --- Acad[学科] PC --- Center[センター] Admin --- AA[教務部] Admin --- GA[総務部] Admin --- SA[学生部] Admin --- FA[管財部] Admin --- FiA[財務部] Admin --- QM[品質管理部] Acad --- BE[基礎教養科] Acad --- VT[職業訓練教育科] BE --- S1[服飾科] BE --- S2[観光科] BE --- S3[経済科] VT --- S4[工業電気科] VT --- S5[工業電子科] Center --- CL[生涯学習] Center --- IA[事業応用実施] subgraph Union [組合] UL[労働組合] UY[青年組合] end </pre>	
学生	
入学者数／定員 調査対象：短大レベル	工業電気 169/80、工業電子 36/40、土木電子 37/40、電気制御 29/50、電子機械工学 47/55（2014 年）
卒業生数 調査対象：短大レベル	工業電気 110、工業電子 32、土木電子--、電気制御--、電子機械工学--（2014 年）
夜間コース	なし
将来計画	入学者目標（2020 年） 工業電子：35、電子機械工学科：50、溶接科：30、自動車工学科：170、金属切削科：50 産業電気：185、電気制御：35、家電：70
教師	
教師数	工業電気科・工業電子科 24
学歴	工業電気科・工業電子科：学士 16、修士 8
訓練	
企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・機械科：現在は 2015 年の開講に向けてカリキュラムを準備中であり、カリキュラム全体の 30%に相当する（学校が主体性を持って開発可能なカリキュラム）については、企業からのニーズに沿った内容とする予定。そのために、生徒へは企業ニーズを収集するための質問状をインターンシップへ参加。冷蔵科に属する生徒を通じて配布。また、学生部が企業への要望の聞き取りを開始した。 ・電気科：PIC、工業配線分野 ・電子科：PIC 分野 <p>(1) 訓練機材の状況 (電気・電子分野)</p> <p>写真.7-1 は、自作機材の一つである電力半導体素子の実験装置である。当校では、台数の少ない機材については、積極的に自作している。写真.7-2 は屋内電気工事実習用ブースである。</p> <p>基礎実験装置、アナログ回路系の実験装置については、種類、数量ともに不足している。</p>

	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>写真.7-1 自作の電力半導体素子実験装置 写真.7-2 屋内電気工事実習用ブース</p> <p>(2) 訓練実施状況 (電気・電子分野)</p> <p>写真.7-3 は、自作教材の CNC フライス盤である。写真.7-4 は、直流安定化電源製作課題に取り組んでいる様子である。数量が少ないため、1 グループ 6 名編成である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>写真.7-3 自作の CNC フライス盤 写真.7-4 グループ学習</p> <p>なお、企業ニーズの高い分野は、マイクロコンピュータ、工業配線である。技能検定については、機械分野では積極的に参加しようとする意思はあるが、電気・電子分野の場合、技能コンペティションの方が優位にある。</p>
訓練管理	
<p>訓練プロセス管理関連</p>	<ul style="list-style-type: none"> ①企業ニーズ <ul style="list-style-type: none"> ・インターンシップの時期に企業訪問しニーズ調査を実施している。 ②企業ニーズを取り入れた訓練内容 <ul style="list-style-type: none"> ・例えば、モニター修理を無くして、CNC 制御を入れるなど改定した例がある。 ③カリキュラム更新手順 <ul style="list-style-type: none"> ・カリキュラムの更新は入学卒業時期に併せて実施している。 ・学内の評価委員会に諮り承認を得る。 ④訓練評価 <ul style="list-style-type: none"> ・訓練担当課が担当している。指導員は、訓練準備、訓練技能・知識、訓練手法、GDVT による評価の方法により評価されている。 ⑤訓練評価・改善委員会等 <ul style="list-style-type: none"> ・訓練担当課と各学科長が訓練評価・改善を担当している。これに加え、教材については、適宜、レビュー委員会が設置され、評価・改善が実施されている。
就職支援	
<p>就職・就業等支援関連</p>	<ul style="list-style-type: none"> ①インターンシッププログラム <ul style="list-style-type: none"> ・訓練担当課が先生と協力して実施している。 ②企業訪問や卒業生による講義 <ul style="list-style-type: none"> ・質問票に対する回答に、企業一覧表あり、日本企業は確実に確認できないが日系と思われる企業名は散見される。 ③求人情報取得システム <ul style="list-style-type: none"> ・ホームページを開設している ④就職フェア・企業別就職説明会 <ul style="list-style-type: none"> ・本校主催のジョブフェアに加え、人民委員会主催のジョブフェア（年数回）にも参加している。

	<p>⑤就職支援ガイドブック</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ソフトスキルの教材が就職支援ガイドブックとしても活用できる。 <p>⑥キャリアカウンセリング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2014年6月よりアメリカのNGOにより、実施されている。本校はダナン青年組合を通じ、その支援を享受している。 <p>⑦就職状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3ヵ月毎に更新するよう取り決められている。 <p>⑧直近3年間の就職状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：2011年-68% 2012年-70% 2013年-65% ・電気科：2011年-858% 2012年-75% 2013年-70% <p>⑨企業のデータベース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備されている。 <p>⑩その他、就業に有効な取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 	
コンサルタントの見解		
<p>本校は中部でNo.1の職業訓練機関との誇りがあり、また、周囲に複数の産業開発地帯があり、かつ市内からのアクセスも便利であることより、多くの学生を抱えている。</p> <p>一方、学科によっては、GDVTで承認された学生数の2-3倍の学生が在籍し、3部制にて運営している状況。第3部目は18:00-22:00に実施、特に実習においては、明るさが十分に確保できず、訓練に支障があると想定される。</p> <p>また、本学校はADBから支援を受けている学校の1校であり、2015年4月にはCNCの供与が予定されている。※調査団にて、ADB供与予定機材リスト・仕様書を手済み、本円借款事業との重複等精査を行った（参照：添付資料-18）。</p> <p>学校は校内開発マスタープランを作成しており、これに基づき2015年から順次施設・機材・指導員訓練の実施を計画している。本マスタープランは2014年12月、人民委員会による評価会議で審議される予定。なお、本マスタープランには円借款事業で供与を計画している機材の据付場所の整備も含まれる。学校側の説明によると、マスタープランの承認に時間がかかる場合、必要整備のみ切り離し、先行着手すること。</p> <p>ワークショップは、今後拡張予定で、現在の200m²が600m²に広がるのが伝えられた。拡張するための敷地は確保されている（現在古くなった建屋を壊し、その後に建築予定で、2015年4月に完成すると述べているが、古い建物が残っており、これから早急に工事がすすめられるようには見えない。現在、設置されている（視察した）機材については、年数が不明ではあるが、少なくとも10年は年数を経ているように見受けられる。一部、配電・結線の必要があるが、使用可能な状態と理解した。</p>		
小項目	想定されるリスク	対象校による対応状況
生徒	学科によっては受け入れ過多により、適切な訓練環境が確保出来ない可能性がある。	学校側によると、定員の拡充を計画しているとのことであるが、少なくとも、当該状況に対し、直近3年間では対処がとられていない。なお、定員拡充のためには、環境を整備し、GDVTに承認される必要がある。
マスタープラン	MPが予定通りに遂行されない場合、機材の据付場所として既存校舎を使用することを想定しているが、その場合、既存機材の取り扱い（処分、移転等）が未定である。	現時点では特に対策は講じられていない。なお、調査団より、学校側に、MPが予定通りに遂行されない場合の機材据え付け計画、既存機材の取り扱いについて計画するよう改めて提案、学校側は了承した。
機材	ADB資金による導入機材の重複 上記ADB資金による導入機材との設置場所とのバッティング（現在、ADB機材向のワークショップについても場所は決まっているものの、オートバイ置き場になっており、壁は無い。また、配電もなされていない）。	学校側では特に対策は講じられていない。なお、調査団にて、ADB資金による導入機材のリスト及び仕様書を受領、重複を確認の上、本円借款案件における機材リストを見直した（重複機材を本円借款事業より除外）。

08 The Central Vocational College of Transport No.2 (CVCT)

名前	The Central Vocational College of Transport No. 2
----	---

所在地	Hong Thai Commune, An Duong District, Hai Phong City
キャンパス数	1 キャンパス
監督官庁	運輸省 (MOT)
設立	1965 (2007/短期大学として)
学部、学科、コース	14 学科
組織図	
学生	
入学者数/定員 調査対象：短大レベル	工業電気科 90/170、溶接科 17/200、金属切削科 10/60 (2013 年)
卒業者数 調査対象：短大レベル	工業電気科 130、溶接科 26、金属切削科 16 (2013 年)
夜間コース	なし
将来計画	2015 年の将来計画 入学者数目標機械加工科：195 (2015 年)、245 (2016 年)、322 (2017 年) 入学者数目標工業電気科：221 (2015 年)、288 (2016 年)、315 (2017 年)
教師	
教師数	金属切削科：9、工業電気科：19
学歴	金属切削科：学士 2、修士 7 工業電気科：学士 6、修士 10、博士 3
訓練	
企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・機械科：旋盤加工、フライス盤加工（精密機械加工）で、野村ハイフォン工業団地の中の多くの企業から求人あり。 ・電気科：PLC 分野 <p>(1) 訓練機材の状況 (機械分野)</p> <p>汎用機としては、旋盤が 15 台、立フライス盤 1 台、万能フライス盤 1 台、鋸盤 1 台、両頭グラインダ 3 台、形削盤 1 台、平面研削盤 1 台、スロッター 1 台、ラジアルボール盤 3 台、直立ボール盤 1 台があった。これらの汎用機はすべてが古く、中には 1967 年製の旋盤（日本製）があり、実習に使用されていた（写真 8-1、写真 8-2）。</p> <p>NC 加工機は、比較的新しく、NC 旋盤 2 台（2006 年製と 2011 年製）、MC1 台（2013 年製）があった。そのほか、PC27 台の CAD/CAM システムも設置されていた。</p> <p>したがって、汎用機については、今回計画しているすべての機材の導入が必要である。また、NC 旋盤については、2006 年製の機材については更新が必要である。</p> <p>CAD/CAM についても、更新が望まれる。</p>

本カレッジは、新しい校舎が、すでに半分完成しており、間もなく残りの半分が完成する予定である。機械関係の機材は1階の実習場にすべてを配置することになっているために、全体が完成した後に導入すべきである。



写真.8-1 旋盤加工実習場



写真.8-2 フライス盤加工実習場

(電気・電子分野)

当校では、電子科が存在しない。地元に造船関係の企業がある。よって、船舶機装関係の訓練機材が多く見受けられる。写真.8-3は、基礎電気実習機材である。写真.8-4は、センサ実習の様子であるが2式の水圧センサ機材は、指導員による自作である。

写真.8-3は、基礎電気実習機材である。写真.8-4は、センサ実習の様子であるが2式の水圧センサ機材は、指導員による自作である。

写真.8-3は、基礎電気実習機材である。写真.8-4は、センサ実習の様子であるが2式の水圧センサ機材は、指導員による自作である。

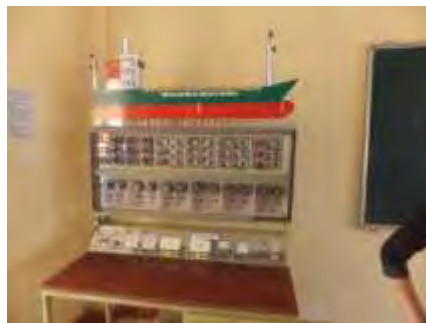


写真.8-3 基礎電気実習機材



写真.8-4 センサ実習機材

(2) 訓練実施状況

(機械分野)



機材は古いですが、手入れが行き届いていて、かつ丁寧に使用しているので長期間の使用に耐えられていると考えられる。このことは、校舎内が整然としていることと同じように、校全体で5Sへの取り組みが行き届いているようだ(始業前と放課後に全員で清掃チェックを実施)。

ただ、加工実習において、保護メガネは着用しているが、安全帽、安全靴を着用していないのは、残念である(学生への費用負担を考慮するのか、安全の保障費用として考えるのか、校として考えるべきである)。

訓練内容としては、授業の中で、地域性を活かしたテーマを選び、課題制作に取り組まれており、カレッジとしてふさわしい授業展開を成されているようだ。

(電気・電子分野)

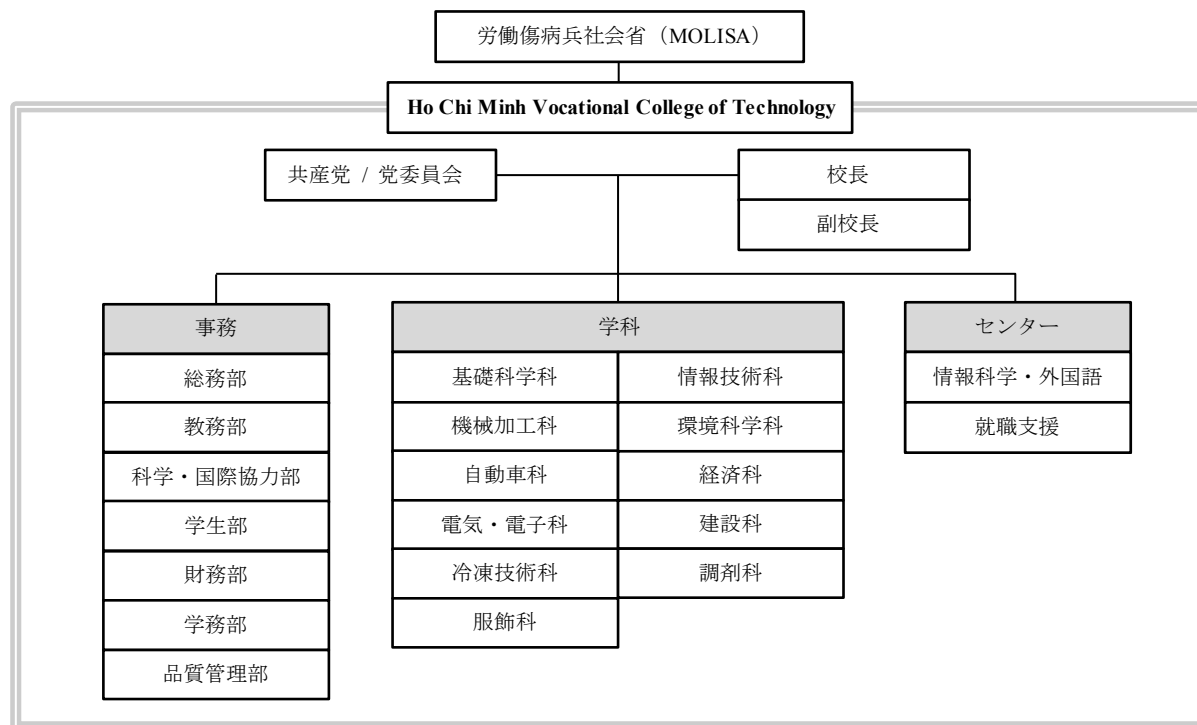
写真.8-5は、PLC実習室であるが、実習場中央に机、両サイドに計6台の実習装置が配置されている。実学融合形式で訓練が行われている。写真.8-6は、動力応用実習場でのモータ組立て・通電実験作業の様子であるが、作業台は狭い。また、作業台上にペットボトル飲料水が放置されている。良い作業環境を確保するために、実習場内での飲食は禁止すべきである。

	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">写真.8-5 PLC 実習室 写真.8-6 モータ組立て・通電実験作業</p> <p>なお、企業ニーズの高い分野は、船舶艦装関係の新技術が求められている。</p> <p>技能検定関連では、Skill Examination Center / GDVT が実施しているテストを受験している。</p>
訓練管理	
訓練プロセス管理関連	<p>①企業ニーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先生が企業訪問して収集している。 ・就職支援室が企業と連携し、ニーズ収集を行っている。 <p>②企業ニーズを取り入れた訓練内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・訓練内容に反映されている。（学科の訓練時間を少なくし、実習の時間を増やしている。） <p>③カリキュラム更新手順</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3年に1回、大きく見直している。（30%の範囲内で） ・企業ニーズを収集し、それに合わせて先生がカリキュラムを考え、レッスンプランを作り、学校側へ提出する。 ・学長が妥当かを判断し、承認を得る。 <p>承認が得られたら、その結果を GDVT へ提出。（6～12 か月かかる。）</p> <p>④訓練評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・評価員 による公開授業点検及び抜き打ちの授業点検を受ける。 ・施設内及びハイフォン市の授業コンペに参加。 <p>⑤訓練評価・改善委員会等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・訓練担当課が設置されている。 ・科学・国際協力科（職員6名）の傘下に、教材レビュー担当（職員9名）が随時結成される。
就職支援	
就職・就業等支援関連	<p>①インターンシッププログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3年次に3か月間実施。（中には、2年次での実施を希望している企業もある） <p>Daimen- SongCam shipbuilding company、 LISEMCO2 join-stock company、 LISEMCO5 join-stock company、 Mong Duong Thermal Power Plant.</p> <p>②企業訪問や卒業生による講義</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先生が訪問している。（日系企業も含まれている。） <p>(1) Dong A industrial shipbuilding join-stock company (2) IRE Investment and human resource development Co.Ltd (3) Damen- Song Cam join-stock company (4) LISEMCO join-stock company (5) LISEMCO2 join-stock company</p> <p>③求人情報取得や回覧システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターンシップ時に先生が企業を訪問。 <p>④就職フェア・企業別就職説明会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業と連携してジョブフェア開催（GDVT とハイフォン市も協賛）。 ・日系企業を含む。 <p>⑤就職支援ガイドブック</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備されている。（学生部） <p>⑥キャリアカウンセリング</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・就職支援室(5人の先生がサポート)が実施している。 ⑦就職状況 <ul style="list-style-type: none"> ・就職状況の把握状況（先生が把握している。） ・就職状況の把握方法（卒業後、先生が企業訪問して確認している。） ・卒業後、3ヵ月ごとに更新している。 ⑧直近3年間の就職状況 <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：2011年-100% 2012年-100% 2013年-100% ・電気科：2011年-60% 2012年-60% 2013年-60% ⑨企業のデータベース <ul style="list-style-type: none"> ・就職支援室が整備している。 ・主要企業は15-20社、うち3社が日系企業。 ⑩その他、就業に有効な取り組み <ul style="list-style-type: none"> ・特になし 	
コンサルタントの見解		
<p>2011-2012年の経済危機により、特に機械系において、直近3年間では学生数が著しく減少している。一方、電気系の入学者数においては然程経済危機の影響は受けていない。</p> <p>ADBの支援により、2009年より機材供与（溶接、電気等）支援を受けている。機材リストと仕様書は本学校にて作成し、各校からPMUへ提出しているものの、事業実施に関するスケジュール等は本学校に共有されてなく、いつ機材が納品されるのか、学校側で把握出来ていない状況。</p>		
小項目	想定されるリスク	対象校による対応状況
生徒	今後、機械系の学生確保において、状況が改善するかどうか懸念される。	2013年の入学生は10名だが、その年の卒業生は16名と、1ユニットの単位の学生数18人に対して89%を満たしていた（なお、2015年度以降の入学目標数を195人、2016年が245人と高く設定していることから、入学生獲得に向けた意欲の高さが伺え、今後入学生が増加すると予測される）。

09 Ho Chi Minh City Vocational College of Technology (HVCT)

名前	Ho Chi Minh Vocational College of Technology
所在地	502 Do Xuan Hop Street, Phuoc Binh Ward, District 9, Ho Chi Minh City
キャンパス数	1 キャンパス
監督官庁	労働傷病兵社会省 (MOLISA)
設立	1978年6月17日 (2007/短期大学として)
学部、学科、コース	11 学科

組織図**学生**

入学者数/定員 調査対象：短大レベル	機械加工科 39 / 53、電気科 196 / 157、電子科 58 / 53 (2013年)
卒業生数 調査対象：短大レベル	機械加工科 21、電気科 155、電子科 32 (2013年) 2013年機械加工科卒業生就職率 100%
夜間コース	あり (2010年より)
将来計画	入学者目標数：年 15%増 (2015年)

教師

教師数	機械加工科 24, 電気科+電子科 29
学歴	—

訓練

企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機械科：企業の CNC 機材への訓練需要が高く、アップグレード CNC 研修等のため、企業に指導員を派遣して訓練、または労働者を校内で訓練実施し、修了証明書を発行している。 ・ 電気科：PLC 分野への訓練需要が高い。 ・ 電子科：PIC 分野への訓練需要が高い。 <p>(1) 訓練機材の状況 (機械分野)</p> <p>汎用機として、旋盤が 20 台、立フライス盤 7 台、横フライス盤 2 台、鋸盤 1 台、万能円筒研削盤 1 台、平面研削盤 2 台、卓上ボール盤 1 台、工具研削盤 1 台、があり、NC 加工機は、NC 旋盤 2 台、MC4 台 (内 2 台は日本製)、ワイヤーカット放電加工機 1 台があった。そのほか測定のための機材として、万能投影機 1 台、真円度測定機 1 台、工具顕微鏡 3 台、三次元測定機 1 台、硬さ試験機 1 台、ラップ盤 1 台なども用意されていた。CAD/CAM システムは、PC18 台のセットで 2 クラス用意されていた。</p> <p>新しく導入されていた平面研削盤、万能円筒研削盤、マシニングセンタ及び精密測定機の真円度測定機、万能投影機については、継続して使用可能であるが、それ以外の機</p>
------------------------	--

材については、更新ならびに新規導入が必要と考えられる。

測定機に関しては、本館の2階に特別な空調の効いた教室を用意しており、製品の仕上がり精度に対する心配りが行き届いていた（写真.9-1、写真.9-2）。



写真.9-1 精密測定室 1



写真.9-2 精密測定室 2

(電気・電子分野)

当校は、比較的実習機材はあるが、MPS(※注)システム装置、発電実験装置等の大型機材は、比較的新しい。写真 9-3 の PLC 実習装置は、10 台あるが、企業ニーズも高いので 1 台/1 人は必要である。デジタル実験装置、マイクロコンピュータは、古く、数量も少ない。写真 9-4 は、電気基礎機材の配電/分電盤装置であるが、十分に揃っている。



写真.9-3 PLC 実習装置



写真.9-4 配電/分電盤装置

(2) 訓練実施状況

(機械分野)

精密測定室及び測定に必要な機材を用意するなど、カレッジらしい教育環境を準備されている施設である。

また、民間企業からの依頼品の加工を実施するなど、技術力の高さが伺える。

(電気・電子分野)

写真.9-5 は、モータ制御装置の製作実習の様子である。1 台/1 人で熱心に作業に取り組んでいるが、装置間のスペースが狭いので、改善をすべきである。

写真.9-6 は、卒業制作作品で、部品等の選別/計数装置である。PLC 技術、モータ及び空気圧コントロール、センサ技術、デジタル電子回路技術、更に、機械加工技術等の要素を含んだ作品である。



写真.9-5 モータ制御装置の製作実習



写真.9-6 卒業制作作品

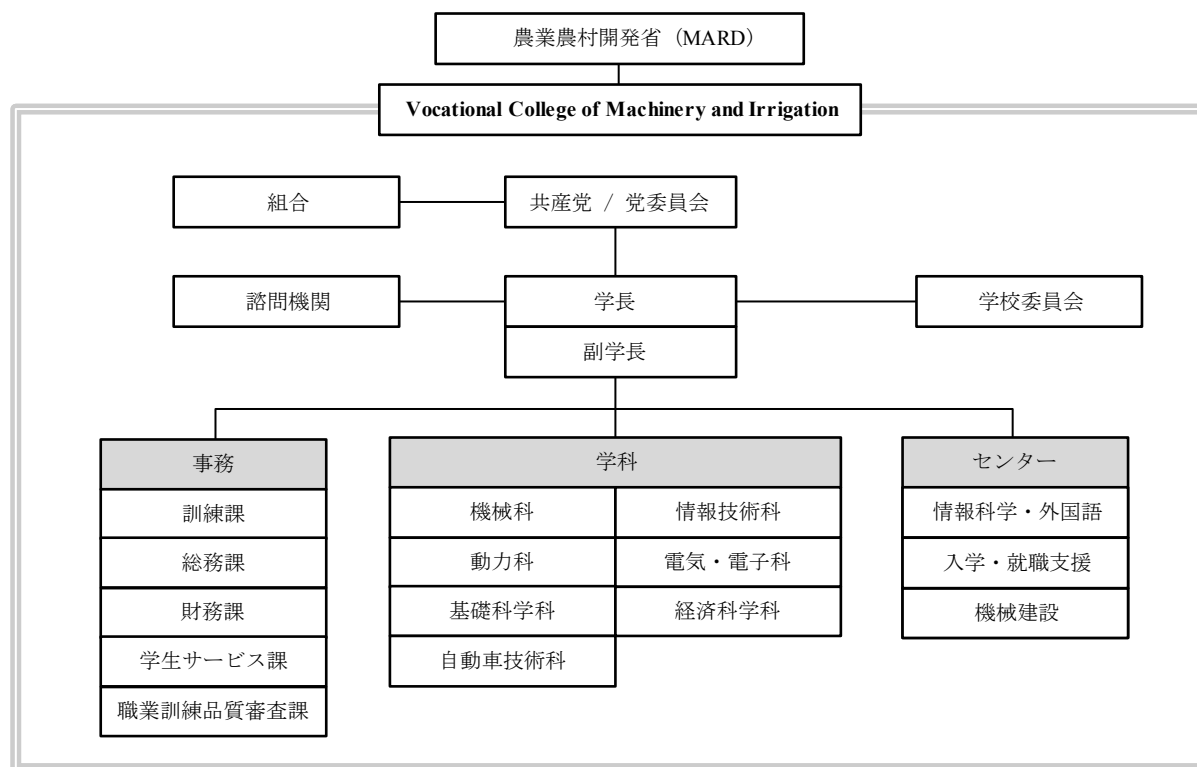
	<p>なお、企業ニーズの高い分野は、PLC である。</p> <p>技能検定に関して、CNC 研修のために企業に指導員を派遣、企業内労働者を訓練して修了書を発行している。また、敷地内にナショナル・アセスメントセンターを建設中である。GDVT と連携したナショナル Skill センターの確立を模索中である。</p> <p>(※注) MPS は FESTO 社の商品名で、「Modular Production Systems」の頭文字で、生産システムをモジュール化した部品で構成されている。PLC の制御対象装置として学習用に設備されることが多い教材である。</p>
訓練管理	
訓練プロセス管理関連	<p>①企業ニーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業の需要を踏まえて毎年訓練内容を見直している。 ・近隣企業と、卒業生の技能水準向上、職場に適した技能訓練実施、訓練生の評価、訓練内容の評価等について意見を聞いている。 ・組織的にはサービス課（担当：6名）が訓練生の企業実習先や就職相談を実施している。 ・訪問企業リスト、データベースは整理されている。 <p>②企業ニーズを取り入れた訓練内容 カリキュラム更新時に検討している</p> <p>③カリキュラム更新手順</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全体の30%以内の更新は施設で判断、それ以上の変更はGDVTを通して承認を得る必要がある。 ・更新は毎年、改定は3-5年に一度実施している。 <p>④訓練評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他指導員による実地評価、教授法コンテスト、技術コンテスト、学生への質問票による評価により、指導員の評価が実施されている。 ・教材は、訓練品質評価課（4名）により、照査されている。現在は年2回実施しているが、2015年からはランダムチェックに移行する予定とのこと。当校の教材は、2013年度の優秀教材のひとつとして選ばれたとのこと。 <p>⑤訓練評価・改善委員会等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・訓練品質評価課（4名）が設置されている。 ・訓練品質評価セミナーが開催されている。
就職状況	
就職・就業等支援関連	<p>①インターンシッププログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターンシップは実施中。技術系訓練生には100%企業を紹介とのこと（日系企業：シオガイ精機、KKKC、Hashimoto VN）。 <p>②企業訪問や卒業生による講義</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先生が訪問している。 <p>③求人情報取得や回覧のために、どのようなシステムが整備されているか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サービス課（職員6名）がJob Marketと呼ばれるシステムを活用し、社内訓練生の企業実習や就職相談を実施している。 ・本館入口（電光掲示板）にて企業求人情報を訓練生に紹介している。 <p>④就職フェア・企業別就職説明会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Career day at schoolを開催。Career dayは、企業が学内で訓練生に企業情報をPRする場として実施している。 <p>⑤就職支援ガイドブック</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1年生及び3年生（卒業前）に対し、ソフトスキル訓練が提供されている（ソフトスキル訓練の教材は就職支援ガイドブックとして活用されている）。 <p>⑥キャリアカウンセリング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サービス課が相談業務や情報公開を行っている。 <p>⑦就職状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サービス課が就職・就業支援状況を管理している。 <p>⑧直近3年間の就職状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械科：2011年-100% 2012年-100% 2013年-100% <p>⑨企業のデータベース</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 卒業生受け入れ実績企業や近隣の就職先候補企業、全 50-60 社がデータベース化されている。登録されている情報は、企業名、所在地、産業分野。登録されている企業は、ほぼ製造業である。 ⑩その他、就業に有効な取り組み ・ インターン制度で実務経験を積み企業での OJT を習得している（3 年次に 2 か月）。 	
コンサルタントの見解		
<p>原則、全入学希望者に対し、入学を許可している。今後も年間 15%の割合で生徒数を増加させる枠許可を MOLISA から得ていることより、積極的に生徒数を増加させようという意向が伺える（他校は平均年間 10%の増加率）。</p> <p>指導員は、最低学士保有者であり、Intermediate level、College level のいずれにおいても指導可能である。</p> <p>訓練評価の質疑に対し、教材の評価・改善について、VC 側より先に教材の評価について回答が及んだこと、訓練品質評価課が教材の照査を行っていること、2013 年度の優秀教材のひとつとして、表彰を受けていることより、訓練を向上したいという意向が伺える。</p> <p>就職率が極めて高いことより、就職支援サービスが効果的に成果をあげていると推測出来る</p> <p>機材リストを作成する際、訓練内容を分析した上で、訓練人員、グループ数など周囲の環境を考慮して、これに見合う機材リストを作成する必要がある。</p> <p>当該短大の場合は、該当する電気のコースは 2 コースあり、機能別実習場で実技訓練が実施されている。このため、機材の数と量を調整が必要である。</p>		
小項目	想定されるリスク	対象校による対応状況
生徒	定員が設定されていないため、機材の一新等により、市場における本 VC での訓練ニーズが高まった場合の対応が不明である。	対象校は特に対策を講じていない（調査団は、1 クラスの定員の設定、複数クラスに分割する場合の指導員配置可能性の検証、教室や実習室の可用性の検証等を行い、現有資源に対する現実的な受け入れ可能生徒数を設定する等の対策が想定できると考える）。
新設施設（10 階建）	新設施設（10 階建）の建設により、新規研究機能の追加、コースの開設が予定されていることより、本円借款事業における支援対象機材との重複の可能性があると設置。	新設施設は大型機材の設置が可能な施設ではないこと、新規開設コースは大型機材を要するコースではないことが確認できた。
機材	カリキュラムにより取捨選択が必要であるが、カリキュラムと訓練課題は幅広くて一定の基準での取捨選択はできない。	対象校は特に対策を講じていない（調査団は、機材の必要度により、予算の枠内で機材の選択をすることを検討している）。

10 Vocational College of Mechanics and Irrigation (VCMI)

名前	Vocational College of Mechanics and Irrigation
所在地	Km44, National Road 1A, Ho Nai 3 Commune, Trang Bom District, Dong Nai Province
キャンパス数	1 キャンパス
監督官庁	農業農村開発省 (MARD)
設立	1976 (2008/短期大学として)
学部、学科、コース	7 学科

組織図



学生

入学者数/定員 調査対象：短大レベル	機械加工科 59 / 50、電気科 131 / 100 (2014 年)
卒業者数 調査対象：短大レベル	機械加工科 46、電気科 61 (2014 年)
夜間コース	あり (2008 年より)
将来計画	2020 年まで毎年 10% の拡大

教師

教師数	機械加工科 11、電気科 33
学歴	—

訓練

企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況	<p>①企業ニーズの収集方法</p> <p>(1) インターンシップ実施時に企業から情報を得ている。</p> <p>(2) 先生が企業訪問時に調査を実施</p> <p>(3) 近隣にある工業団地の企業を訪問し、技術動向や学生の就職情報を入手。</p> <p>②訓練の実施状況</p> <p>機械分野では、(1) 基本作業がしっかりできるようにしている。(2) 学生を Dong Nai 水力発電所等の於いてインターンシップ訓練を実施している。</p> <p>電気分野では、(1) 企業に対するニーズ調査から、PLC、空圧技術を訓練に組み込んだ。</p> <p>(2) 短大と特定企業間による協力協定に基づき、短大から企業側へ、カリキュラムを送付、企業側がカリキュラムの内容について、短大に対する提案がある。毎年、企業の専門家と協力して、学校の実情と近隣地域の実情に合ったカリキュラムを策定している。(相互連携)</p> <p>③訓練内容の改善方法</p>
------------------------	---

	<p>GDVT が決めている科目を基本に、一部企業ニーズに応じて変更。 The social economic condition in Ho Chi Minh City / Binh Duong province/ Ba Ria Vung Tau / Dong Nai province of the first 9 month of 2014.への参加 今年ドンナイ省内工業団地所在企業と協議、共同訓練及び卒業生就職あっせん同意書を締結。これに基づき、企業が本 VC へニーズを呈するルートが確保されている。 この短大における産業ニーズ収集は、企業内実習契約時に事前に打ち合わせることで短大のカリキュラム内容が企業側にも理解されている。また、企業実習による成果について企業側と評価を行うことで、産業界で必要な専門術について短大側も知ることができ、次のカリキュラム改善につながっている。契約で企業内実習が行われているところは良い点であるが、短大に実習設備が少ないことで企業が保有している機械を使用して実習を実施するためにインターンシップの実習が企画されることであれば、今後の課題である。</p> <p>(1) 訓練機材の状況 (機械分野) 汎用機としては、旋盤が 15 台、万能フライス盤 1 台、横フライス盤 3 台、形削盤 1 台、卓上ボール盤 1 台、両頭グラインダ 1 台があったが、すべてが古い機材である (写真.1、写真.2)。 NC 加工機は、NC 旋盤 1 台、MC1 台があった。そのほか、PC12 台の CAD / CA M システムも設置されていた。 本カレッジは、機械関係の機材が非常に少ないため、授業を実施することに大変苦勞されたのではないかと思える。 今回計画している機材すべての導入が必要である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="450 913 898 1247">  </div> <div data-bbox="930 913 1378 1247">  </div> </div> <p>写真.10-1 旋盤加工実習場 写真.10-2 フライス盤他加工実習場</p> <p>(電気・電子分野) 科名は電気・電子科であるが、教科目は構成要素的に、ほとんどが電気分野である。よって、電子分野の機材は計画しない。 PLC の機材を主に、センサ、モータ、空気圧制御及び屋内電気工事実習板等整備されているが、数量は、十分とは言えない。実習場のスペースは確保されている (写真.10-3)。 写真.10-4 の屋内電気工事実習板は自作機材である</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="450 1563 871 1877">  </div> <div data-bbox="957 1563 1378 1877">  </div> </div> <p>写真.10-3 PLC 実習室 写真.10-4 屋内電気工事実習板</p> <p>(2) 訓練実施状況 (機械分野)</p>
--	--

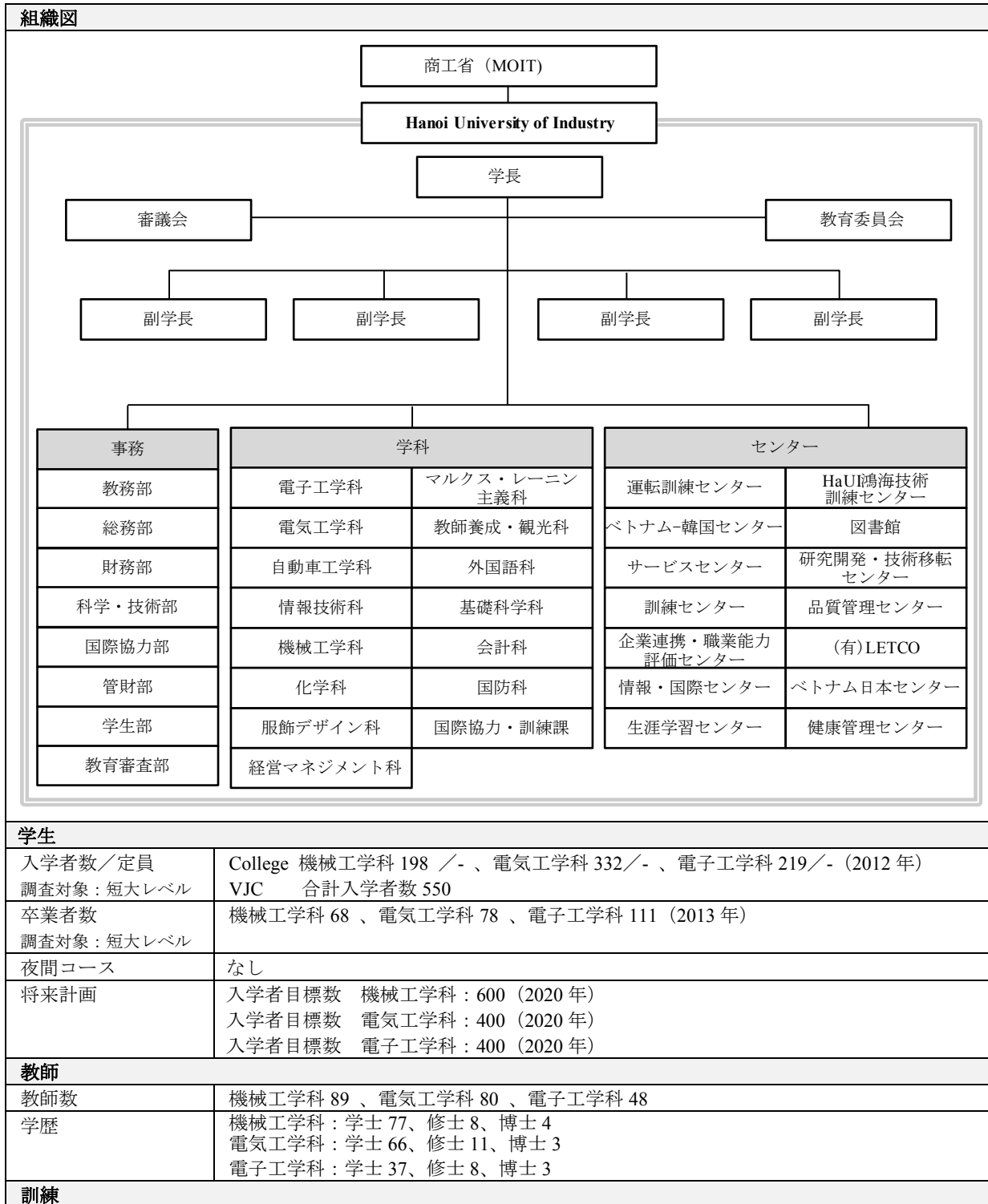
	<p>写真.10-5 は、横フライス盤で加工中である。作業服は着用しているが、作業帽、保護メガネ、安全靴は着用しておらず安全上問題である。訓練内容としては、機材が少ないので幅の狭い内容で終わってしまっているのではないかと考えられる。この機会に、是非とも新しい機材を利用した授業展開ができることを望む。</p>  <p>(電気・電子分野) 写真.10-6、10-7に見られるように、学生は熱心に作業に取り組んでいる。なお、モータ等の重量物が落下した場合、怪我等を避けるべく安全靴等の着用の検討をすべきである。</p> <p>写真.10-5 横フライス加工中</p>  <p>写真.10-6 モータ巻線実習</p>  <p>写真.10-7 シーケンス実習</p> <p>また、写真 10-8 のように安全面に配慮して、見学者にヘルメット着用を義務付けている。他校も同様の配慮が望まれる。なお、企業ニーズの高い分野は、PLC、空気圧制御である。</p>  <p>写真.10-8 ヘルメット着用の見学者</p> <p>技能検定関連では、機械分野では積極的に GDVT の 5 段階レベルの 3 から 4 へ向上するようにしている。電気・電子分野では、適切な検定職種がないので取り組んでいない。</p>
<p>訓練管理</p> <p>訓練プロセス管理関連</p>	<p>①カリキュラム更新手順 毎年、修了時期の7月中旬に毎年見直し（更新）を実施している。上記見直し（更新）とは別に、3年に1度、企業や生徒からの要望に基づき、カリキュラムの改定が行われている。企業との話し合いの中で、カリキュラムを検討し、変更の必要があれば、学校側に提案。</p> <p>②訓練評価の方法 指導員を被験者とする評価は、①質問票を用いた自己評価（ただし、評価は、自己のみならず、科長及び科の指導員も行う）。②半期に1度の本 VC 主催「指導法コンテスト」による評価の2種類が実施されている。先生の評価については、年2回の指導法協議会が実施され専門チームの評価を受ける。高評価指導員には賞金、及び昇格が与えら</p>

	<p>れる。</p> <p>③訓練生に対する評価 期末試験を実施。落ちた場合は、再度試験を行っている。</p> <p>④訓練評価・改善委員会等 評価委員会（メンバーには、校長、副校長を含む）が設置されている。本委員会が前述指導法コンテストでの審査も行う。コミッティ（学識経験者、指導員、企業主でされる）会議で訓練内容の評価を受ける。訓練実施については、GDVTの規則に従って手続きが踏まれている。この短大では3年を毎にカリキュラムの見直しを行っていて、カリキュラム改訂の手続きや承認など一定の手続きにより行われている。カリキュラムの70%はGDVTの標準を守られているがその判断は曖昧のようにも思える。制度として「訓練評価委員会」が各短大に設置され、学識経験者+産業界+短大側の三者構成の委員会などの制度化もできれば訓練の改善には大いに役立つものと思料されるため、この旨を提案する。</p>
就職支援	
就職・就業等支援関連	<p>①インターンシッププログラム 各科と「Center of supporting the Entrance Exam and Consulting Jobs」部門が担当して実施されている。 受け入れ先20社が回答書にあり、全員に1か月以上（300H）実施。インターンシップ時に先生も企業を訪問し、訓練状況及び企業ニーズ収集などを行っている。</p> <p>②求人情報システム 校内掲示板、求人/労働市場情報揭示モニターで常時閲覧されている。 求人のための部署「Center of supporting the Entrance Exam and Consulting Jobs」がある。 企業と連携してジョブフェア開催、毎年、企業を招待してセミナー実施、企業から求人のためのPR及びインターンシップの案内がある。 毎年、卒業セレモニーに企業を招待して、企業の求人情報提供の機会としている。 今年からはWebの求人・求職サイト（プロビンスが運営）が公開され、学生の就職活動に活用している。毎月、情報は更新される。（http://www.vieclamdonai.net/）</p> <p>③就職支援ガイドブック Webサイトより就職支援情報が入手可能である。 就職支援する訓練とし、3年間を通じ、毎週1回水曜日に、ソフトスキル訓練が提供されている。水曜日は、全校1日中、ソフトスキルの訓練を受ける日として設定されている。この教材は就職支援のガイドブックにも値する。</p> <p>④キャリアカウンセリング 入学・就職支援センター、及びその傘下のCenter of supporting the Entrance Exam and Consulting Jobs（スタッフ5名）が訓練生のキャリア・プランニング、雇用カウンセリングを担当して実施している。指導員も同席する等、積極的に関わっている。</p> <p>⑤就職状況 卒業生就職調査を実施、毎年80%以上が就職、卒業生就職先63社が記載。</p> <p>⑥企業のデータベース 卒業生受け入れ実績企業や、近隣の就職先候補企業はデータベース化されている。（日系企業158社他、データベース化が図られている。） 63社リストあり。ただし、企業リストから追跡可能な情報は会社名と住所のみ。データベースではない。</p> <p>⑦その他、就業に有効な取り組み 企業へのセミナーや、技能検定の実施。企業（30社）との就職あっせん同意書締結。</p>
コンサルタントの見解	
<p>142社の日系企業を包括するドンナイ工業団地より約7kmの地に位置し、60社以上の企業とカリキュラムの見直しや人材の受け入れ等において連携を図っていることより、地理的にも産業界のニーズを汲み取りやすく、かつ当該利点がVCの訓練活動や就職支援において活用されていると言える。</p> <p>周辺企業からは、カレッジレベルの人材よりも、Intermediate levelの人材に対する雇用の要望が多いことより、カレッジレベルの人材の就労先確保において懸念される。一方、Intermediate level 修了生を対象とした夜間コースが開設され、昼間コースと同数もしくはそれ以上（具体的な数字は提示されていない）の学生が在籍することより、企業からの能力向上の要望（労働者から管理者へ）や個人の向上意欲が伺える。</p> <p>職業訓練規程（GDVT発行）にて規定される資質の指導員が雇用され、年間計画に沿って指導員訓練が実施されていること、また、各学科においては訓練の質を確保するために生徒数の大幅な増加を望まない傾向であることより、一定の資質を備えた指導員が定期的に知識や技術を研磨し、質の確保を念頭に訓練が実施されていると言える。</p> <p>入学・就職支援センター及びその傘下のCenter of supporting the Entrance Exam and Consulting Jobsが設置され、</p>	

<p>卒業後2ヵ月以内に就職できない生徒はリスト化し、本VCが全面的に就職を支援する等の活動により、極めて高い就職率（卒業後3ヵ月時の就労状況。調査対象の直近3年間では95%以上）が達成されていることより、VCが組織として、生徒に対する就職支援活動を徹底して行っていることが伺える。定員と同数もしくは、約20%定員を上回る学生が在籍し、極めて高い就職率を達成していることから、本VCが地域において一定の評価を得ていると言える。</p> <p>校長が自己の観察による優良な事例を校内活動に取り入れ、根付かせていること（例：SS活動）より、新しい概念の導入、習得、定常化を遂行可能な組織力があると言える。</p> <p>すべての機材を導入する必要がある。（機械が古い）</p>		
小項目	想定されるリスク	対象校による対応状況
生徒	近年における日系企業との連携（人材の受け入れ等）が希薄である（背景：日系企業における規律の厳しさに卒業生が順応できない事態が続いたことより、近年においては、本VCから日系企業への就職者数はゼロであった。また、生徒も日系企業より国内、台湾、中国等の企業を好む傾向にあった）。	すでに本VCでは、日系企業におけるニーズの調査を行い、調査結果に基づき、ソフトスキル習得に力を入れ、日系企業の規律に順応できる人材の育成に努めている（全学年、毎週水曜日は終日ソフトスキルの習得訓練を実施している）。本VCでは、現時点で卒業生は日系企業のニーズを満たす確信しており、2015年頃を目途に、日系企業への就労支援を再開、強化する予定である。

11 Hanoi University of Industry (HaUI)

名前	Hanoi University of Industry
所在地	第1キャンパス：Minh Khai commune, Tu Liem district, Ha Noi (1st campus) 第2キャンパス：Tây Tựu commune, Từ Liêm, Hà Nội City 第3キャンパス：Phù Vân commune Lê Hồng Phong ward, Phù Lý town, Hà Nam province
キャンパス数	3キャンパス
監督官庁	商工省 (MOIT)
設立	1898/2005年大学設置/2007年短期大学設置
学部、学科、コース	短期大学 18学科



<p>企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況</p>	<p>機械分野では、金型加工のニーズが高い。 電気電子分野では、マイコンのニーズが高い。PLD、PLCは実施されているがEMC、MATLABも産業界の多くは、基本技術をしっかり習得した、真面目な学生を採用し、学生の素質に合わせて企業内での必要な専門技術を教育している。 「金型」については、今般の機材計画を検討する中で、将来短大へも普及できる技術として発展的に考え、HaUIへの整備機材を提案している。</p> <p>(1) 訓練機材の状況 (機械分野)</p> <p>汎用機としては、旋盤が10台、立フライス盤10台、万能フライス盤1台、鋸盤1台、コンターマシン1台、両頭グラインダ2台、万能円筒研削盤1台、平面研削盤5台、万能工具研削盤1台、工具研削盤1台、直立ボール盤2台、卓上ボール盤1台があった。これらの汎用機の中でコンターマシンは新しく継続して使用可能と判断し、それ以外については、更新が望まれる(写真.11-1)。NC加工機は、NC旋盤1台、MC2台、NCフライス盤1台があった。</p> <p>そのほか、PC7台のCAD/CAMシステムも設置されていたほか、製図台20台(写真.11-2)、シーケンス実験装置、三次元測定機等の各種精密測定機、引張試験機等の工学実験用の機材等があり、日本のカレッジに相当するような内容の機材が用意されていた。ただ、年数が経過していることと、ベトナムのカレッジの指導員研修に使用するため、更新並びに新規導入が必要であると考えられる。また、ベトナムにおいて、民間企業からの要望が高い金型加工の技術力向上のために、金型加工に適したマシニングセンタ及び完成した金型の試運転のために射出成形機の導入が必要である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真.11-1 フライス盤加工実習場</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真.11-2 製図室</p> </div> </div> <p>(電気・電子分野)</p> <p>過去に日本及び日本企業等の援助を受けている(写真11-3)。また、当校で教師研修(TOT)を実施しており、各カレッジの指導員も参加している(写真11-4)。当校は、全般的に実習機材は多いが、電動及び手工具類は、不足している。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真11-3 PLC実習機材 (右上;日本の援助機材, 左下;日本企業の援助)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真11-4 電気・電子系のTOT風景</p> </div> </div>
-------------------------------	--

	<p>(2) 訓練実施状況 (機械分野)</p> <p>訓練内容としては、機材のところでも述べたが、カレッジとしてふさわしい授業展開をなされているようである。ベトナムで機械科の学生が企業に就職する場合、機械加工の企業だけでなく、自動化された生産ラインの保守管理部門にも就職することになると思うが、メカニク的な要素だけの保全に関わるだけでなく、自動化技術の電気及び油空圧制御技術（写真.11-5、11-6）についても習得しておくことにより、幅の広い生産管理部門の技術者として活躍できるので、こうした面に関してもモデル校として推進してほしい。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真.11-5 シーケンス制御実験 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真.11-6 シーケンス制御実験 2</p> </div> </div> <p>(電気・電子分野)</p> <p>写真 11-7 は、プリント基板穴あけ用に使用している電気ドリルである。指導員の自作であるが操作性が悪く、危険を伴うので、専用メーカーの電気ドリルを使用すべきである。</p> <p>写真 11-8 は、日本の技能検定「電子機器組立て 2 級」の実技課題である。九州ポリテクカレッジの学生が実習で製作した作品である。</p> <p>また、写真 11-9 は、作業台に敷いた静電気防止用導電性ゴムマット及び静電気除去用のアース線である（九州ポリテクカレッジの電子回路実習室での使用例）。これは、静電気に弱い半導体（特に IC 類）の破損防止対策の一つである。当校及び他校でも同様の対策が望まれる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真 11-7 自作の電気ドリル</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真 11-8 電子機器組立て 2 級の実技課題</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真 11-9 静電気防止用導電性ゴムマット等</p> </div> </div> <p>なお、企業ニーズの高い分野は、マイコン、PLD、PLC である。技能検定に関連して、National Skill Examination Center (HaUI) が設立されたが、現在、準備段階である。将来的には参加予定。MC の技能検定の認定校となり、積極的に取り組んでいる。</p>
<p>訓練管理</p> <p>訓練プロセス管理関連</p>	<p>①訓練ニーズの取り込み (1)学校内に CPA (Center for enterprise partnership and vocational skill Assessment) (2014</p>

	<p>年2月設立、職員7名)組織がありそこがニーズ収集をおこなっているほか、先生が企業訪問し情報を収集している。</p> <p>(2)セミナー、企業訪問(2回/年;20社で全て日本企業)で情報を収集する。</p> <p>企業ニーズを取り入れた訓練 企業ニーズに合わせて、適宜変更している。(全体の20%以内)</p> <p>③カリキュラム更新手順 (1)6月~7月に更新手続きを開始する、学校側に提案し、GDVTの認可を受ける。 大幅な改定は3年に1度、軽度の更新は企業や社会情勢に応じ、都度行っている。 (2)企業訪問等によりニーズを収集したら科内で検討し、カリキュラムの変更が必要であれば更新。</p> <p>④訓練評価 (1)専門の検査官による評価の実施。 (2)公開授業を実施し、評価を受ける。 (3)指導員は学期毎に、学生のアンケートにより評価を受ける。 (4)教材は、公開授業や訓練コンテストにおける優秀指導員や経験豊富な指導員により、照査される。</p> <p>⑤訓練評価・改善委員会等 (1)先生の能力を評価する検査官による評価。 (2)Science and Training Committee(職員20名)が訓練コンテストの開催を、その傘下のEvaluation Committeeが教材の評価を行っている。 上記のような、状況であるが、訓練内容改良のPDCAサイクルを回すためには、評価結果を次のアクション(訓練内容の改善)の起点となるような仕組みを作る必要がある。</p>
就職支援	
就職・就業等支援関連	<p>①インターンシッププログラム 学生の60~80%がインターンシップを受ける。(1~3か月)、対象企業の多くが日系企業(台湾企業もある)。3年次の3~5月に実施する。(約80%が日系企業) LETCO(HaUI傘下の政府企業で人材派遣を行う会社)で、毎年1,100名の卒業生及び在校生を3年間の技能実習生として派遣している。 現在カレッジレベル卒業生の469名が本LETCOの「技能実習生募集」に応募して、6ヶ月間の日本語訓練を受講し、最終試験に合格して日本で働いている。</p> <p>②企業訪問や卒業生による講義 企業訪問(2回/年;20社で全て日本企業)、及び8~10月(卒業時期)の時期に実施 CPA及び先生の企業訪問による情報収集。Web site、掲示板、e-mail、Job fair等によって、情報が取得可能である。Facebookの活用も検討されている。</p> <p>③組織 大学内のCPAにて、就職支援を行っている。</p> <p>④就職フェア・企業別就職説明会 企業と連携してJob Fair開催。年2回実施され、多くの日系企業が参加する。</p> <p>⑤就職支援ガイドブック CPAにより「Manual for recruitment/employment(2010-2013)」が整備されている。 カウンセリングを受けるためには、CPAへの登録が必要、2013年度は100%の登録率であった。 ※就職関係も大学のシステムで運営されている為、今回の調査では比較できる情報は無い。</p> <p>⑥就職状況 CPAにより把握されている。 ※就職関係も大学のシステムで運営されている為、今回の調査では比較できる情報は無い。</p> <p>⑦企業データベース CPAによりデータベース化されている。約2,000社が登録、そのうち約100社が重要企業(56社の日系企業を含む)。</p> <p>⑧就業に有効な取り組み 先生及びCPA(Center for enterprise partnership and vocational skill Assessment)からの定期的なアナウンスによる就職活動の意識向上強化。 スカラシップ制度あり(三菱重工、デンソー、ニトリ) 大学の組織の中に組み込まれておる組織であり、他の短大とは異なった組織形態である。</p>
コンサルタントの見解	
<ul style="list-style-type: none"> - 定員の設定がない(入学希望者に対して、選考試験(筆記試験等)を実施、一定の基準を満たせば入学許可を発行している)ものの、直近3年間では、支援対象学科において毎年入学者数が増加していることより、入学候補者において、HaUIでの支援対象学科における訓練のニーズは定常的にあり、かつ増加傾向であることが伺える。 - 学生数の将来計画について、粘り強く、様々な方法で質問を試みたものの、将来値1点に対する回答しか得られず、それに対応する現在値(ベースライン値)の確認が非常に困難であった(概念の理解が難しかった) (先方、副校長、学生課)。この状況より、学内で異なるレベルの学生の管理が適切に行われているのか懸念が残る。 - 人材派遣を担う企業(LETCO)を傘下に抱え、年間約1,100名を企業に送り出していることより、インターン 	

シップや就労において強いパイプが構築されていると想定される。 - 技能検定において、2014年からマシニングセンタ（NCフライス職種）の認定校となっていることから、当該分野において、基幹的役割が期待されていることが伺える。		
小項目	想定されるリスク	対象校による対応状況
生徒	学生数の定員がないことより、本円借款事業により機材が一新されることにより、大幅な入学希望者の増加が発生した際の対応が不明である。	目標値があるので、それ以上の人数にならないよう配慮している。
他校との関係	近隣に HIVC(Hanoi Industrial Vocational College)、HVCHT(Hanoi-Vocational College of High Technology) があるため、競争による機関の衰退（施設、機材、職員数の不適合）が発生する恐れがある。	現時点で対象校による対策は講じられていない。なお、調査団の考える対策は以下のとおり。 HaUI（カレッジレベル）の役割と他 VC の役割の棲み分けを行う。 省庁間を跨いで実施されている職業訓練管理及び実施体制の見直しを行う。 ※なお、上記は、HaUI の教育委員会が、監督官庁の指導等を受けて、地域の産業界の労働需要ニーズを踏まえた訓練職種分野を検討・分析し、他訓練機関との競争が無いように訓練内容を修正・変更する。

12 Hai Phong Industrial Vocational College (HPVC)

名前	Hai Phong Industrial Vocational College
所在地	187 Ton Duc Thang Str. Hai Phong City
キャンパス数	1 キャンパス
監督官庁	ハイフォン人民委員会
設立	1961年6月25日（2007/短期大学として）
学部、学科、コース	5 学科

組織図	
<pre> graph TD A[ハイフォン人民委員会] --> B[Hai Phong Industrial Vocational College] B --> C[共産党 / 党委員会] B --> D[青年部] B --> E[労働組合] B --> F[学校評議会] C --> G[学長] G --> H[副学長(事務)] G --> I[センター] G --> J[副学長(訓練)] G --> K[審議会] H --> H1[事務] H1 --> H1_1[総務課] H1 --> H1_2[財務課] H1 --> H1_3[学科管理課] I --> I1[就職支援訓練センター] J --> J1[事務] J1 --> J1_1[学生管理課] J1 --> J1_2[訓練課] J1 --> J1_3[職業教育課] </pre>	
学生	
入学者数/定員	機械 26/100、工業電気 295/450、工業電子 51/50

調査対象：短大レベル	
卒業者数 調査対象：短大レベル	機械 17、工業電気 314、工業電子 32
夜間コース	なし
将来計画	2020 年の将来計画 工業電気科 — 450、工業電子科 — 150、機械は情報の提示なし。
教師	
教師数	機械加工科 23、工業電気科+工業電子科 33
学歴	機械加工科：学士 22、修士 1 工業電気科+工業電子科：学士 23、修士 10
訓練	
企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況	<p>産業界のニーズは、電気電子分野では、PLC、パワーエレクトロニクス、空気圧制御分野が挙げられる。</p> <p>(1) 訓練機材の状況 (機械分野)</p> <p>汎用機としては、旋盤 21 台、立フライス盤 1 台、万能フライス盤 1 台、横フライス盤 1 台、形削盤 1 台、鋸盤 1 台、両頭グラインダ 4 台、万能工具研削盤 1 台、直立ボール盤 1 台、卓上ボール盤 1 台があった。イタリア製の 8 台の旋盤（2006 年導入）以外は年数が相当経過しているため、更新並びに新規導入が必要であると考えられる（写真.12-1）。</p> <p>NC 加工機は、2008 年にドイツ製の NC 旋盤 3 台と MC 1 台が導入されていた。そのほか、三次元測定機 1 台が用意されていた。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真.12-1 旋盤加工実習場</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真.12-2 フライス盤加工</p> </div> </div> <p>(電気・電子分野)</p> <p>他校に比べ機材の種類及び数量は多い。写真 12-3 は、比較的新しい MPS 装置である。古い機材は、発電実験装置、測定器類である。</p> <p>また、電動工具は、種類、数量ともに不足している。写真 12-4 のデジタル電子回路実験機材は、数量不足である。4~5 名のグループで実験を行っており、機材の充実が望まれる。アナログ回路で使用する実験装置、測定器類が少ない。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真 12-3 MPS 実習場</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真 12-4 デジタル電子回路実験機材</p> </div> </div> <p>(2) 訓練実施状況 (機械分野)</p> <p>訓練内容としては、機械加工では、民間企業からの依頼を受けて MC で製品が作れ</p>

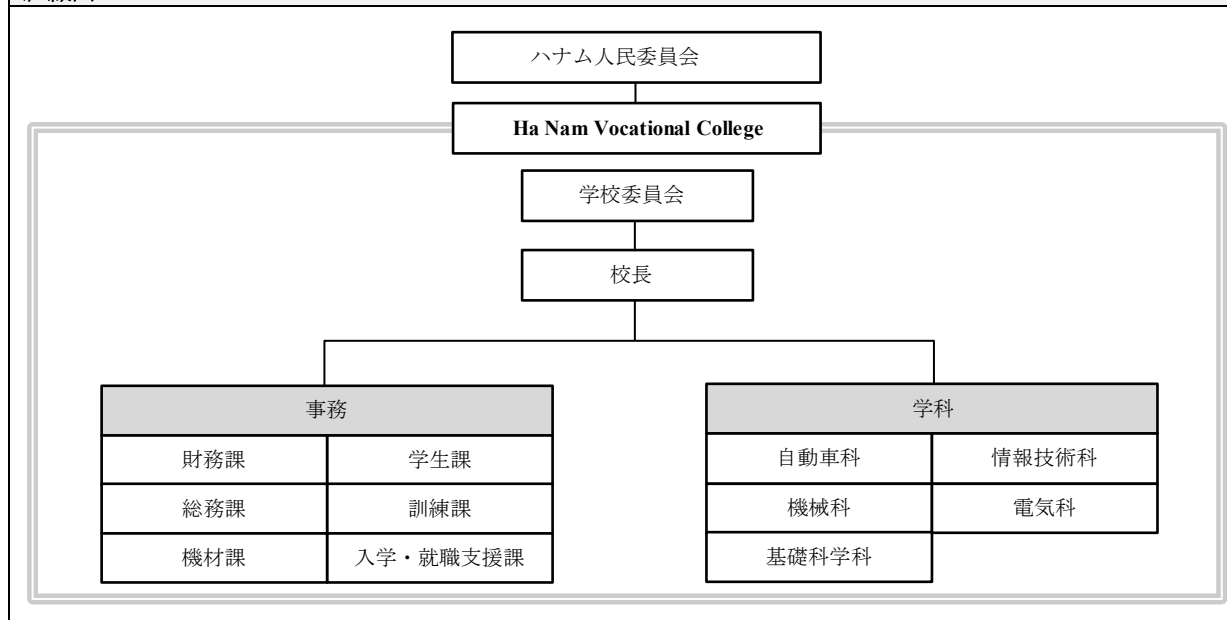
	<p>るまでの技術が習得できるまでになっている（写真.12-5）。そのほか、製品の寸法測定のための三次元測定機は有ったが、企業が製品に要求している表面あらさを測れる機材が見当たらなかった。</p> <p>加工実習における安全については、今一步のようである（写真.12-2）。</p> <p>写真.12-6 は、MC 加工用の作業台である。きちんと整理されており 5 S の指導が行き届いていることが伺える。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真. 12-5 MC 加工</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真. 12-6 MC 加工用作業台</p> </div> </div> <p>(電気・電子分野)</p> <p>写真 12-7 は、自作の屋内電気工事実習ブースである。実学融合訓練を実施している。</p> <p>写真 12-8 は制御盤制作実習の様子であるが、上記の写真 12-4 と同様に、作業台のスペースが狭く、機材及び材料等が不安定な状態で置かれている。広い作業台にすべきである。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真 12-7 屋内電気工事実習場</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真 12-8 制御盤製作実習</p> </div> </div> <p>なお、企業ニーズの高い分野は、PLC、パワーエレクトロニクス、空気圧制御分野である。</p> <p>技能検定については、3 科とも GDVT の 5 段階評価試験を受けるに留まっている。これから、トライアルを実施しながら、ベトナムに浸透してきたら、生徒にも受験させることを考えるとのこと、現在は教える先生もいない状態である。（5 人の指導員が 3 級の技能検定を受けて、4 人合格している。）</p>
--	---

<p>訓練管理</p>	
<p>訓練プロセス管理関連</p>	<p>①訓練ニーズの取り込み 先生が企業訪問し情報を収集している。</p> <p>②企業ニーズを取り入れた訓練 企業ニーズに合わせて、適宜変更している。（PLC など）</p> <p>③カリキュラム更新手順 Curriculum Revise 委員会で検討。変更の必要があれば、学校側に提案。30%以内の変更は、施設で判断。それ以上の場合、GDVT の承認を得る必要あり。</p>
<p>就職支援</p>	

就職・就業等支援関連	<p>①就職・就業支援</p> <p>(1)就業に必要な情報、キャリア・コンサルティングを提供し、理解し、能力に適してキャリアを選択し、就業意欲にこたえるために学生を支援している。</p> <p>(2)キャリアについて相談するため「訓練サービス及び雇用促進センタ」を組織し、学生の労働市場への輩出を促進した。(Relationship and contract for training services and labor export の設置)</p> <p>(3)労働力センターを設置し海外への労働力の派遣を支援している。 派遣先は、Taiwan, Russia, Japan, Rumania, UEA, etc.</p> <p>(4)同センターでは、job hunting skills, job application procedures, communication skills and skill examination.などの支援も行っている。</p> <p>②インターンシッププログラム</p> <p>3年次の訓練生に実施している。</p> <p>実際の会社での仕事の仕方について学び、その前に学生が基礎的な訓練を習得して行けるように安全等についても配慮した訓練を実施している。派遣先の日系企業には以下がある。</p> <table border="1" data-bbox="464 696 1406 1021"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Internship in</th> <th>Number of student</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2010</td> <td>Canon Viet Nam- Queue Vo IP - Bac Ninh</td> <td>137</td> <td rowspan="2">277</td> </tr> <tr> <td>Canon Viet Nam- Tien Son IP - Bac Ninh</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2011</td> <td>Canon Viet Nam- Queue Vo IP - Bac Ninh</td> <td>115</td> <td rowspan="3">322</td> </tr> <tr> <td>Canon Viet Nam- Tien Son IP - Bac Ninh</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>Canon Viet Nam- Thing Long IP - Had No</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>Canon Viet Nam- Tien Son IP - Bac Ninh</td> <td>78</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>YAZAKI - Nomura IP Hai Phong</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>Fuhong Co. Ltd., - Bac Giang</td> <td>80</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Year	Internship in	Number of student	Total	2010	Canon Viet Nam- Queue Vo IP - Bac Ninh	137	277	Canon Viet Nam- Tien Son IP - Bac Ninh	140	2011	Canon Viet Nam- Queue Vo IP - Bac Ninh	115	322	Canon Viet Nam- Tien Son IP - Bac Ninh	57	Canon Viet Nam- Thing Long IP - Had No	150	2012	Canon Viet Nam- Tien Son IP - Bac Ninh	78	78	2013	YAZAKI - Nomura IP Hai Phong	30	30	2014	Fuhong Co. Ltd., - Bac Giang	80	80
Year	Internship in	Number of student	Total																												
2010	Canon Viet Nam- Queue Vo IP - Bac Ninh	137	277																												
	Canon Viet Nam- Tien Son IP - Bac Ninh	140																													
2011	Canon Viet Nam- Queue Vo IP - Bac Ninh	115	322																												
	Canon Viet Nam- Tien Son IP - Bac Ninh	57																													
	Canon Viet Nam- Thing Long IP - Had No	150																													
2012	Canon Viet Nam- Tien Son IP - Bac Ninh	78	78																												
2013	YAZAKI - Nomura IP Hai Phong	30	30																												
2014	Fuhong Co. Ltd., - Bac Giang	80	80																												
コンサルタントの見解																															
<p>周辺他校（CVCTを含む）に見受けられる傾向と同様、機械系において学生数の減少が確認されるが、近隣校においては、機械系コースの閉鎖を余儀なくされる学校もあるなか、定員割れはあるものの継続的に学生が獲得できていること、また今後のハイフォン地域における工業開発（Hai Phong City Planning, High technology Planning2012年承認）、やハイフォンとバリアブントウをベトナムにおける工業開発支援/投資の拠点とする国家方針を背景とし、学校側は今後学生数が増加すると予測している。</p> <p>AFDプロジェクト（2002-2008）の受益者であり、機材供与、施設建設、指導員研修の支援を受けている。当プロジェクトでは人民委員会が全ての転貸の責務を負っていたとのこと。</p> <p>CNC 工作機械以外は、経過年数が経っていて更新が必要であるため、一部の機材を除いて導入が望まれる。</p>																															
小項目	<table border="1"> <thead> <tr> <th>想定されるリスク</th> <th>対象校による対応状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 1379 935 1821"> <p>今後機械系の学生の確保が学校側の予測通り増加するかどうか懸念される。</p> </td> <td data-bbox="935 1379 1406 1821"> <p>現時点では、対象校による対策は講じられていない。</p> <p>なお、機械コースの入学者数は減少しているが、これは職業訓練セクター全体の問題である。理由は不景気であり仕事が少ないこと、情報技術や会計等に人気が集まっていること、機械コースへ適切な投資が行われていないことが挙げられる。本 VC のみの努力では状況を改善することは難しいが、ヒアリングより、近隣校と比較すると状況は悪くないことが確認できた。本円借款事業による機材の投資が行われることによって、入学者数の増加が期待できる。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	想定されるリスク	対象校による対応状況	<p>今後機械系の学生の確保が学校側の予測通り増加するかどうか懸念される。</p>	<p>現時点では、対象校による対策は講じられていない。</p> <p>なお、機械コースの入学者数は減少しているが、これは職業訓練セクター全体の問題である。理由は不景気であり仕事が少ないこと、情報技術や会計等に人気が集まっていること、機械コースへ適切な投資が行われていないことが挙げられる。本 VC のみの努力では状況を改善することは難しいが、ヒアリングより、近隣校と比較すると状況は悪くないことが確認できた。本円借款事業による機材の投資が行われることによって、入学者数の増加が期待できる。</p>																										
想定されるリスク	対象校による対応状況																														
<p>今後機械系の学生の確保が学校側の予測通り増加するかどうか懸念される。</p>	<p>現時点では、対象校による対策は講じられていない。</p> <p>なお、機械コースの入学者数は減少しているが、これは職業訓練セクター全体の問題である。理由は不景気であり仕事が少ないこと、情報技術や会計等に人気が集まっていること、機械コースへ適切な投資が行われていないことが挙げられる。本 VC のみの努力では状況を改善することは難しいが、ヒアリングより、近隣校と比較すると状況は悪くないことが確認できた。本円借款事業による機材の投資が行われることによって、入学者数の増加が期待できる。</p>																														

13 Ha Nam Vocational College (HNVC)

名前	Ha Nam Vocational College
所在地	Campus1 : No. 88 - Le Hoan - Quang Trung District – Phu Ly city – Ha Nam Province
キャンパス数	1 キャンパス
監督官庁	ハナム人民委員会
設立	1967 (2007/短期大学として)
学部、学科、コース	5 学科 13 コース

組織図**学生**

入学者数/定員	機械科 8/25、電気 93/100
調査対象：短大レベル	
卒業生数	機械科 7、電気 72
調査対象：短大レベル	
夜間コース	なし
将来計画	入学者目標数機械科（溶接以外未設置）：75（2017年） 入学目標者数電気科：200（2017年）

教師

教師数	機械科 8、工業電気科 30
学歴	機械科：学士 6、修士 2 工業電気科：学士 22、修士 8

訓練

企業ニーズが高いと思われる分野の訓練実施状況	<p>訓練ニーズの調査は、インターンシップ等で会社訪問の際に情報を得てくる。</p> <p>(1) 訓練機材の状況 (電気・電子分野)</p> <p>当校では、電子科が存在しない。機材は種類、数量ともに少ない。写真 13-1 は、比較的新しい電気安全訓練装置である（中国製）。その他、3 相配電盤実習装置、ファンモータボード実験装置などがあるが、各 1 セットである。写真 13-2 は、PLC によるモータ速度制御装置とプログラム開発用パソコンである。その他、PLC によるベルトコンベア制御装置・サーボモータ制御装置などがある。いずれも各 1 セットである。</p>
------------------------	---

	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真.13-1 電気安全訓練装置</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真.13-2 PLCによるモータ速度制御装置 とプログラム開発用パソコン</p> </div> </div> <p>(2) 訓練実施状況 (電気・電子分野)</p> <p>写真.13-3 は、モータ速度制御装置単体での基礎実験の様子である。写真.13-4 は、モータ巻線実習の様子であるが、作業台が老朽化している。なお、作業服の着用は、徹底されている。また、玄関正面に5Sについての図解入りの掲示板が設置されている（写真.13-5）。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真.13-3 モータ速度制御装置</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真.13-4 モータ巻線実習</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>写真.13-5 5Sの図解入りの説明板</p> </div> <p>技能検定は、取り組んでいない。</p>
<p>訓練管理</p>	
<p>訓練プロセス管理関連</p>	<p>①カリキュラムの改良は、7月~8月の間にカリキュラム改定について、検討する。 (※7月8月は、入学・終了の時期)</p> <p>②変更が30%以上の場合、DOLISAに承認申請する、同時にGDVTにも承認申請する。</p> <p>③カリキュラム評価委員会(部内会議)で討議する、DOLISAの評議会で評価する。</p> <p>④DOLISAの評議会で検討される。</p> <p>※以上各科からのヒアリングで得た情報であるが、訓練の改善におけるプロセスを考えると組織的に計画的に行われていると思料される。</p> <p>その成果を管理する部署がどこか明確にし、記録として残すことが重要な次のステップとなるので明確にすることが必要である。</p>
<p>就職支援</p>	
<p>就職・就業等支援関</p>	<p>[インターンシッププログラム]</p>

連	<p>インターンシップは 2013/2014 年で 150 人、75 社で実施。75 社名回答書に記載。学科別の実績は：※日系企業は 12 社以上あるのをリスト表で確認 [求人情報取得や回覧のシステム] Enrollment and Job-assessment committee (DOLISA)が実施している。校側も 協力している。 [就職フェア・企業別就職説明会] DOLISA が毎月実施している。 Center of Job recommendation (under DOLISA) が実施。 [就職支援ガイドブックの整備] OLISA の WEB サイトで公開している。 学生がアクセス URL は下記である。 http://www.cdnhanam.edu.vn ※インターネットのホームページあり、入学生の募集等や就職指導などの活用されている。</p>	
コンサルタントの見解		
<p>企業のニーズに応じ、2012 年より溶接、板金分野にて機械科が新設されているが、学生の獲得状況が芳しくない。学校側は、当該分野においては、学生が、カレッジコースの訓練を受けなくとも就職できること、また訓練内容が健康に害を及ぼすと捉えられていることが、理由であると把握している。学校側では機械科を新設（強化）する計画があるものの、このような状況より、カレッジレベルにおける機械科の経営状況は非常に不安定であると考えられる（円借款事業開始時に継続開設されているかどうか不明）。</p> <p>現有機材は 2001~2008 年の機材であるが、使用可能なものが多い。しかし PLC 等の機材では、多様な経験ができるように製造メーカーを変えてそろえることも訓練現場では必要である（ソフトも同様）。電気機材の進化は早く 3~5 年で更新が必要なものが多いが基礎訓練には使用可能できるものは活用することで整備するのが良い。</p>		
小項目	想定されるリスク	対象校による対応状況
生徒	<p>電気科のコースでは、定員は総合的に増加傾向にあるが充足率は不安定である。コース設定は様々な要素の調査が必要であるが、増員計画に併せてコース内容の変更も考慮する必要である。</p>	<p>現在電気・電子コースが統合されているが、2015 年から電子コースを分離する予定。 機械コースも 2015 年より開設される予定。 機械科は学生に人気がないため入学者数が増えなかった。しかし、機械科に対する企業のニーズは増加傾向にあること、及び人気のある情報処理や会計等の職種での就職が困難になってきたため、機械科の入学者数が増加することが予測される。実際大学を卒業しても就職できず、職業訓練短大に再入学する生徒もいる。 PPC は産業環境改善に関するコミットメントを表明しており、PPC ジャパンデスクと学校により、2014 年から 2016 年の間に 1000 人の労働者を日系企業サポートのために派遣する計画を実施している。</p>

添付資料-9

定量的情報と補完情報

添付資料-9 定量的情報と補完情報

2015年2月9日時点

概要 (X: 懸念あり)

No.	選定基準	分析手法	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
1	ベトナム国側の日本への支援要望および45校リストとの整合性												X	X	X	
2	日本が得意とする職業訓練分野（電気、電子、機械加工）との整合性				X				X	X		X			X	
3	対象機関周辺地域における日系企業の進出状況				X			X							X	
4	対象機関周辺地域における経済成長状況							X	X						X	
5	指導員の充足状況		X	X					X		X			X		
6	学生の確保状況							X		X		X		X	X	
7	機材の据付に必要な施設の状況				X		X					X				
8	対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無															
A	次期技術協力プロジェクトとの関連性（基幹校等）															
B	他ドナーによる支援								X	X		X				
C	対象機関による職業支援状況															
D	対象機関の実施能力															
E	転貸															

No.	選定基準	分析手法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
		所在地	1: ホーチミン 2: ホーチミン	ハノイ	1: ハノイ 2: ハノイ	1, 2, 3 (コミッティ・カレッジ): パリアブン タウ	ハノイ	1: ビンフック 2: ビンフック	ダナン	ハイフォン	ホーチミン	ドンナイ	1: ハノイ 2: ハノイ 3: ハナム	ハイフォン	1: ハナム	
1	ベトナム国側の日本への支援要望および45校リストとの整合性		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Not in the 45 list. However, GDVT recognize HaUI as requisite for the project	Not in the 45 list.	Not in the 45 list.	Highlighted VCs are not consistent with the criteria.
2	日本が得意とする職業訓練分野（電気、電子、機械加工）との整合性	-1. 設置している対象学科の数	3/3	3/3	3/3	3/3 Electronics is included in Electricity.	3/3	3/3	2/3 Metal cutting faculty will be established in Sep. 2015	2/3 No electronics	3/3	2/3 No electronics	3/3	3/3	1/3 No machining and electronics fields. Mechanic Faculty consists of Welding course only.	Highlighted VCs are without 3 Japanese strong vocational fields.
3	対象機関周辺地域における日系企業の進出状況	-1. 対象機関周辺地域における日系企業数*7, 8	HCM 755	HA NOI 570	HA NOI 570	BRVT 17	HA NOI 570	VINH PHUC 15	DA NANG 62	HAI PHONG 93	HCM 755	DONG NAI 121	HA NOI 570	HAI PHONG 93	HA NAM 33 *8	Highlighted VCs are in the area with less than 20 Japanese enterprises.
		-2. 対象機関周辺地域の日系企業従業員数(機械加工、電気・電子、樹脂、鉄鋼分野)*7,9	HCM Enterprise: 164 Average employee: 419 Estimated total employee: 69,000	HANOI Enterprise: 185 Average employee: 570 Estimated total employee: 105,000	HANOI Enterprise: 185 Average employee: 570 Estimated total employee: 105,000	BRVT Enterprise: 7 Average employee: 107 Estimated total employee: 700	HANOI Enterprise: 185 Average employee: 570 Estimated total employee: 105,000	VIN PHUC Enterprise: 12 Average employee: 507 Estimated total employee: 6,000	DA NANG Enterprise: 21 Average employee: 650 Estimated total employee: 14,000	HAI PHONG Enterprise: 32 Average employee: 296 Estimated total employee: 9,000	HCM Enterprise: 164 Average employee: 419 Estimated total employee: 69,000	DONG NAI Enterprise: 57 Average employee: 590 Estimated total employee: 34,000	HANOI Enterprise: 185 Average employee: 570 Estimated total employee: 105,000	HAI PHONG Enterprise: 32 Average employee: 296 Estimated total employee: 9,000	HA NAM Enterprise: 10 *9 Average employee: 85 Estimated total employee: 900	Highlighted VCs are in the area with less than 1,000 employees
			DONG ANH DISTRICT +NEAR IP/IZ Enterprise: 79 Estimated total employee: 45,000	DONG ANH DISTRICT +NEAR IP/IZ Enterprise: 79 Estimated total employee: 45,000												

No.	選定基準	分析手法	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
		-3. 対象機関周辺地域の日系企業従業員数（総数）*7,8	HCM Enterprise: 755 Average employee: 241 Estimated total employee: 182,000	HANOI Enterprise: 570 Average employee: 337 Estimated total employee: 192,000	HANOI Enterprise: 570 Average employee: 337 Estimated total employee: 192,000	BRVT Enterprise: 17 Average employee: 127 Estimated total employee: 2,000	HANOI Enterprise: 570 Average employee: 337 Estimated total employee: 192,000	VIN PHUC Enterprise: 15 Average employee: 609 Estimated total employee: 9,000	DA NANG Enterprise: 62 Average employee: 266 Estimated total employee: 16,000	HAI PHONG Enterprise: 93 Average employee: 228 Estimated total employee: 21,000	HCM Enterprise: 755 Average employee: 241 Estimated total employee: 182,000	DONG NAI Enterprise: 121 Average employee: 491 Estimated total employee: 59,000	HANOI Enterprise: 570 Average employee: 337 Estimated total employee: 192,000	HAI PHONG Enterprise: 93 Average employee: 228 Estimated total employee: 21,000	HA NAM Enterprise: 33 Average employee: 85 Estimated total employee: 3,000	Highlighted VCs are in the area with less than 10,000 employees
		-4. 2012 年以降設立の日系企業数*7	85	26	26	2	26	1	2	7	85	13	26	7	3	Only enterprises with establishment year data are counted.
4	対象機関周辺地域における経済成長状況	-1. 総登記資本金（百万ドル）/対象地域における事業数 [1 事業における資本金（百万ドル）]*6	34,852 Mill USD /4,809 Projects [7.25 Mill USD]	22,404 Mill USD /2,702 Projects [8.29 Mill USD]	22,404 Mill USD /2,702 Projects [8.29 Mill USD]	26,503 Mill USD /294 Projects [90.15 Mill USD]	22,404 Mill USD /2,702 Projects [8.29 Mill USD]	2,774 Mill USD /166 Projects [16.71 Mill USD]	3,894 Mill USD /280 Projects [13.91 Mill USD]	9,979 Mill USD /392 Projects [25.46 Mill USD]	34,852 Mill USD /4,809 Projects [7.25 Mill USD]	10,336 Mill USD /1,162 Projects [8.90 Mill USD]	22,404 Mill USD /2,702 Projects [8.29 Mill USD]	9,979 Mill USD /392 Projects [25.46 Mill USD]	647 Mill USD /79 Projects [8.19 Mill USD]	Highlighted VCs are in the area with less than 1,000 Mill USD of capital
		-2. 総産業生産高 2013 年為替レート*6 増加率 上段:2012-2013 下段:2005-2013 ベトナム全国平均 121.4%/553.3%	927,362 Bill VND (2013) 117.4% Ratio 2012 387.1% Ratio 2005	418,926 Bill VND (2013) 113.3% Ratio 2012 546.7% Ratio 2005	418,926 Bill VND (2013) 113.3% Ratio 2012 546.7% Ratio 2005	414,424 Bill VND (2013) 104.5% Ratio 2012 349.4% Ratio 2005	418,926 Bill VND (2013) 113.3% Ratio 2012 546.7% Ratio 2005	119,392 Bill VND (2013) 125.0% Ratio 2012 563.5% Ratio 2005	44,100 Bill VND (2013) 126.4% Ratio 2012 373.8% Ratio 2005	124,367 Bill VND (2013) 116.7% Ratio 2012 492.9% Ratio 2005	927,362 Bill VND (2013) 117.4% Ratio 2012 387.1% Ratio 2005	515,983 Bill VND (2013) 118.2% Ratio 2012 492.3% Ratio 2005	418,926 Bill VND (2013) 113.3% Ratio 2012 546.7% Ratio 2005	124,367 Bill VND (2013) 116.7% Ratio 2012 492.9% Ratio 2005	37,705 Bill VND (2013) 124.9% Ratio 2012 1058.3% Ratio 2005	Highlighted VCs are in the area less than 100,000 Bill VND of gross output
		-3. 新規外国直接投資額（年、件数、額、前年度比増加率）*5	(2011) 302 USD2,755.7 M 45.4% (2012) 436 USD640.1M -76.8% (2013) 491 USD1,015.2 M 58.6%	(2011) 258 USD524.2M 190.9% (2012) 224 USD940.5M 79.4% (2013) 261 USD541.0M -42.5%	(2011) 258 USD524.2M 190.9% (2012) 224 USD940.5M 79.4% (2013) 261 USD541.0M -42.5%	(2011) 22 USD880.8M -63.3% (2012) 21 USD453.3M -48.5% (2013) 11 USD116.3M -74.3%	(2011) 258 USD524.2M 190.9% (2012) 224 USD940.5M 79.4% (2013) 261 USD541.0M -42.5%	(2011) 6 USD21.3M -21.2% (2012) 6 USD72.3M 239.8% (2013) 19 USD117.2M 62.1%	(2011) 30 USD285.3M 646.9% (2012) 30 USD109.6M -61.6% (2013) 37 USD60.5M -44.8%	(2011) 26 USD636.4M 1006.7% (2012) 34 USD1,106.7 M 73.9% (2013) 28 USD1,844.1 M 66.6%	(2011) 302 USD2,755.7 M 45.4% (2012) 436 USD640.1M -76.8% (2013) 491 USD1,015.2 M 58.6%	(2011) 33 USD215.8M -43.0% (2012) 54 USD637.8M 195.5% (2013) 80 USD746.6M 17.1%	(2011) 258 USD524.2M 190.9% (2012) 224 USD940.5M 79.4% (2013) 261 USD541.0M -42.5%	(2011) 26 USD636.4M 1006.7% (2012) 34 USD1,106.7 M 73.9% (2013) 28 USD1,844.1 M 66.6%	(2011) 8 USD198.8M 506.3% (2012) 14 USD50.6M -74.6% (2013) 25 USD132.2M 161.5%	Highlighted VCs are in the area less than USD 100 M of FDI in 2013

No.	選定基準	分析手法	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
		-4. 新規外国直接投資額(製造加工業)(推計値)(年、件数、額、前年度比増加率)*5	(2011) USD1,245.6M 180.9%	(2011) USD236.9M 461.9%	(2011) USD236.9M 461.9%	(2011) USD398.1M -29.1%	(2011) USD236.9M 461.9%	(2011) USD9.6M 52.4%	(2011) USD129.0M 1,342.7%	(2011) USD287.7M 2,037.9%	(2011) USD1,245.6M 180.9%	(2011) USD97.5M 10.1%	(2011) USD236.9M 461.9%	(2011) USD287.7M 2,037.9%	(2011) USD89.9M 1,071.1%	
		-5. 域内総生産成長率*9*10*11	(2011) 10.3 (2012) 9.2% (2013) 9.3%	(2008) 10.9% (2009) 6.7% (2010) 11.0% (2011) 10.1% (2012) 8.1%	(2008) 10.9% (2009) 6.7% (2010) 11.0% (2011) 10.1% (2012) 8.1%	(2011) 10% (2012) 6.1% (2013) 6-6.5%	(2008) 10.9% (2009) 6.7% (2010) 11.0% (2011) 10.1% (2012) 8.1%	(2008) 14.8% (2009) 8.3% (2010) 19.1% (2011) 15.9% (2012) 2.5%	(2008) 10.1% (2009) 11.3% (2010) 12.6% (2011) 13.0% (2012) 9.1%	(2008) 13.0% (2009) 7.6% (2010) 11.0% (2011) 11.3% (2012) 8.1%	(2011) 10.3 (2012) 9.2% (2013) 9.3%	(2011) 13.3% (2012) 12.1 (2013) 11.5-12%	(2008) 10.9% (2009) 6.7% (2010) 11.0% (2011) 10.1% (2012) 8.1%	(2008) 13.0% (2009) 7.6% (2010) 11.0% (2011) 11.3% (2012) 8.1%	(2008) 13.0% (2009) 15.0% (2010) 14.0% (2011) 13.7% (2012) 12.4%	Highlighted VCs are in the area less than 5% growth rate in 2012
5	指導員の充足状況	-1. 学生数/指導員数 [指導員ひとりあたりの学生数]	Electricity -/17 Electronics -/11 Mechanics -/14 In total 4000/120 [33.3]	Metal Cutting/Machining 76/11 [6.9] Industrial Electricity 162/22 [7.4] Industrial and Civil Electronics 81/11 [7.4] In total 3,446/157 [21.9]	Electricity 40/12 [3.3] Electronics 55/10 [5.5] Machining 40/13 [3.1] In total 1,666/144 [11.6]	In total 3,739/112 [33.4]	Machining 679/10 [67.9] Electricity-Electronics, Automation Faculty 1267/28 [45.3] In total 4000/105 [38.1]	Machining 48/16 [3.0] Electricity 40/29 [1.4] Electronics 34/14 [2.4] In total 3,500/166 [21.1]	Mechanical 65/16 [4.1] Electricity 169/16 [10.6] Electronics 102/17 [6.0] In total 1,636/165 [9.9]	Industrial Electricity 90/19[4.7] Welding 17/13[1.3] Metal cutting 10/9 [1.1] Automotive 55/9[6.1]	Metal 33/20 [1.7] Electricity -Electronics 316/22 [14.4] In total 4,910/100 [49.1] The number of staff is 59	Electricity-Electronic 108/33 [3.3] Mechanics 50/41 [1.2] In total 3,122/184 [17.0] Including staff	Mechanic -/89 Electricity 792/80 [9.9] Electronics 533/48 [11.1] VJC 586/21 [27.9] Vietnam Korea Center -/31 Teachers are for both University and vocational training In total 45,000/1,571 [28.6]	Electricity-Electronics 240/33 [7.3] Machining -/23 In total 2,074/93 [22.3]	Mechanic 24/6 [4.0] Electricity 231/30 [7.7] In Total 5,001/108 [46.3] *4	Due to the teachers' multiple coverage of training level: primary, intermediate and college, the number of students per teacher cannot be compared under the same condition.

No.	選定基準	分析手法	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
		-2. 指導員の質 (学歴) *B:学士 *B/c:学士/短期大学 *B/u:学士/4 年制大学 *M: 修士	Mechanic B/c: 2[14%] B/u: 8[58%] M:4[28%] Industrial Electricity B/c:0[0%] B/u:11[65%] M:3[17.5%] Others:3[17.5%] Industrial Electronics B/c:0[0%] B/u:8[72%] M:3[28%]	Metal Cutting/Machining B/u:7[64%] M:4[36%] Industrial Electricity B/u:15[68%] M:6[27%] D:1[5%] Industrial and Civil Electronics B/u:4[36%] M:6[55%] D:1[9%]	Machining B/u:5 [45%], M:5[45%] D:1[10%] Electricity B/u:10[83%], M:2[17%] Electronics B/u:5[45%], M:6[55%]	Machining B/u:23[85%], M:4[15%] Electricity B/u:25[78%] M:7[22%]	Machining B/u:12[67%] M:5[28%] D:1[5%] Electricity B/u:7[58%] M:5[42%] Electronics B/u:9[69%] M:2[15%] D:2[15%]	Machining B/c:3 B/u:8 [44%], M:10[56%] Electricity B/u:4 [13%], M:27[87%] Electronics B/u:4 [29%], M:10[71%]	Mechanical B/u:18[82%] M:4[18%] Electricity-Electronics B/u:16[67%] M:8[33%]	Industrial Electricity B/u:10[53%] M: 6[32%] Others:3[15%] Welding B/u:11[85%] M: 2[15%] Metal cutting B/u:7[78%] M: 2[22%] Automotive B/u:6[67%] M: 2[23%] Others:1[10%]	Metal Cutting 20 Electricity-Electronics 22 All teachers have bachelor.	Machining B/u:5[45%] M:6[55%] Industrial Electricity B/u:15[79%] M:4[21%] Industrial Electronics, Mechatronics B/u:15[100%]	Machining B/u: 77[87%] M:8[9%] D:4[4%] Electricity B/u:66[83%] M:11[14%] D:3[3%] Electronics B/u:37[77%] M:8[17%] D:3[6%] VJC B/u:10[48%] M:11[52%] Vietnam Korea center B/u:20[65%] M:11[35%]	Electricity-Electronics B/u:28[64%] M:16[36%] Machining B/u:23[88%] M:3[12%]	Mechanic B/u:6[75%] M:2[25%] Electricity B/u:22[73%] M:8[27%]	It is found that all VCs allocate the teachers in accordance with GDVT's regulation from the viewpoint of educational background.
		-3. 指導員研修	<u>2012</u> - Quality control: 4 in Mechanic and industrial Electronics - pedagogy in Korea: 7 in Industrial Electricity <u>2013</u> - Skill development: 1 in Mechanic - English: 2 in Mechanic - Equipment M&O: 3 in Electricity and Electronics	2011 - 40 times for all teachers in Electricity and Electronics 2012 - 65 times for all teachers in Electricity and Electronics 2013 4-5 times held by GDVT for Machining 200 times for all teachers in Electricity and Electronics	<u>2012</u> - 18 times for Electricity faulty - 10 teachers in Electronics faculty 2013 - 2 teachers for HaUI training and Kanto PC training in Machining faculty	6 Japanese experts are engaged for training of teachers.	2014 Industrial Electricity, Electronics 27 General In Vietnam 65 Abroad 16	2011 Skill: 25 Theory:31 Abroad:3 2012 Skill:27 Theory:19 Abroad:18 2013 Skill:59 Theory:4 Abroad:2	2011 Refrigerator: 6 Electricity-Electronics:40 2012 Refrigerator: 8 Electricity:27 Electronics: 13 2013 Refrigerator:3 Electricity:29 Electronics:14	2013 CNC operation (HaUI) CNC maintenance (HaUI) Skill Test (HIVC)	Several batches of domestic training and training conducted by GDVT	<u>2012</u> - teaching training: 27 (8 in Mecha, 19 in Indus Elec.) - vocational training: 15 (5 in Mecha, 10 in Indus Elec.) <u>2013</u> - teaching training: 22 (8 in Mecha, 14 in Indus Elec) - vocational training: 25 (5 in Mecha, 20 in Indus Elec.) Training abroad: 2 (1 in Mecha, 1 in Industrial Elec)	2011 - VJC: 10 - HaUI: 12 2012 - VJC: 10 - HaUI: 12 2013 - VJC: 10 - HaUI: 12	2013 Training at HaUI:13	2013 Metal cutting: 4 Electricity:8	

No.	選定基準	分析手法	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
		-4. 5S 活動の実施状況	<p>Since 2013</p> <p>Good performance was confirmed in Mechanics faculty.</p> <p>On the other hand, the safety line is not indicated in the floor, some students are on sandals, plastic bottles are left on equipment and storages are not clean *2</p>	No	<p>Since 2013</p> <p>HaUI's method has been adopted.</p>	<p>Since March 2012</p> <p>Last 20minuets of each practical training is allocated for 5S activities.</p> <p>Each faculty prepares the monthly report for 5S activities.</p>	<p>Yes</p> <p>Executed from Mar. 2014 by the instruction of TOYOTA</p>	No	No	<p>Yes</p> <p>Executed from Apr. 2014 in accordance with HaUI method.</p>	<p>Since 2012</p> <p>The 5S activities have been introduced by the Vietnamese consulting company.</p>	<p>Since 2013</p> <p>There are "5S steering committee" established. Monthly meeting for teachers' 5S activities and Weekly meeting for students' 5S activities are held. VC is aware of importance of 5S and safety operation but 5S is still not enough in view of organizationa l operation. *2</p>	<p>Since 2011</p> <p>The concept of 5S activities adopted in HaUI is one of the root of 5S activities in Vietnam.</p>	<p>Yes</p> <p>Executed from 2012</p>	<p>Yes</p> <p>Executed from Apr. 2014 in accordance with the text of HaUI.</p>	<p>Highlighted VCs does not conduct 5S activity</p>

No.	選定基準	分析手法	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
		2 学年合計学生数/定員 2014 年度 College level *19	Machining 260/240 [108%] Electricity 228/330 [69%] Electronics 119/330 [36%]	Machining 132/260 [51%] Industrial Electricity 333/610 [55%] Industrial Electronics 134/320 [42%]	Machining 100/150 [67%] Electricity 214/175 [122%] Electronics 134/150 [89%]	Machining 422/320 [132%] Electricity 422/350 [121%]	Machining 908/920 [99%] Industrial Electricity 778/1,020 [76%] Industrial Electronics 662/840 [79%]	Metal cutting 365/520 [70%] Refrigerator and air-condition technology 118/110 [107%] Industrial Electricity 141/240 [59%] Industrial electronics 98/150 [65%]	Industrial Electricity 408/240 [170%] Industrial Electronics 90/120 [75%] Civil Electronics 65/120 [54%] Installation of electricity and industrial control 88/150 [59%] Mechatronics 115/135 [85%]	Metal cutting 30/205 [15%] Industrial Electricity 351/445 [79%] Welding Technology 36/510 [7%]	Machining 170/175 [97%] Electricity 306/320 [96%] Electronics 114/150 [76%]	Machining 328/150 [219%] Electricity 620/230 [270%]	Machining 465 (2012) Electricity 792 (2012) Electronics 533 (2012) Univ. 8,100/7,500 [108%] College. 4,217/4,000 [105%] Vocational Training 1,195/1,000 [120%] VJC Machinery 245/- Industrial Electricity and Electronics 341/-	Machining 98/150 [65%] Industrial Electricity 797/1,350 [59%] Industrial Electronics 128/150 [85%]	Electricity 256/300 [85%]	
		-3. 総学生数 (定員) (2014 年度)														
		Whole School *19	Total 1,500 Male - Female -	Total 1,967 Male 1,699 Female 268	Total 1,407 (1,800) Male 984 Female 423	Total 3,373 (4,390) Male 3,115 Female 258	Total 4,210 Male 3,633 Female 577	Total 4,786 Male - Female -	Total 4,538 (1,220) Male 3,398 Female 1,140	Total 2,219 Male 1,609 Female 610	Total 3,018 Male 1,916 Female 1,102	Total 3,122 Male - Female -	Total - Male - Female -	Total 1,629 (2,250) Male 1,383 Female 246	Total 2,136 Male 1,756 Female 380	
		College Level *19	Total 3,051 Male 2,576 Female 475	Total 1,268 Male 1,180 Female 88	Total 988 Male 712 Female 276	Total 955 Male 886 Female 69	Total 3,202 Male 2,935 Female 267	Total 1,087 Male - Female -	Total 3,836 Male 2,800 Female 1,036	Total 664 Male 539 Female 125	Total 2,351 Male 1,395 Female 956	Total 896 Male - Female -	Total 1,195 Male - Female -	Total 1,258 Male 1,018 Female 240	Total 277 Male 276 Female 1	

No.	選定基準	分析手法	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
		-4. 夜間コースの設置	Existent	Non-existent	Non-existent	Non-existent	Non-existent	Non-existent	Non-existent	Non-existent	Existent Since 2010	Existent Since 2008	Non-existent	Non-existent	Non-existent	VCs established the evening courses as requested by industrial demand.
		-5. 将来計画	Planned enrollment in 2015 are: Mechanic 110, Industrial Electricity 110, Industrial Electronics 150.	Planned enrollment in 2015 are: Machining 80, Electricity 130, Electronics 120 In 2016 Machining 90, Electricity 140, Electronics 130 In 2020 Machining 120, Electricity 160, Electronics 150	Planned enrollment from 2014-2018: 120-150, after 2018: 20% per year	10% increase per year	Industrial Electricity 250 (2015), 300 (2016), 400 (2017) Industrial Electronics 250 (2015), 300 (2016), 400 (2017)	Planned enrolment by 2020: Refrigerator and air-condition technology 200, Electricity 200, Industrial Electronics 200	Planned enrolment by 2020: Welding 30, Mechatronics 50, Automotive technology 170, Metal cutting 50, Industrial power 185, Industrial electronics 35, Electrical installation and industrial control 35, Consumer electronics 70	Planned enrollment in 2015 are: Machining 195, Elec & Eletro 221 In 2016 Machining 245, Elec & Eletro 288 In 2017 Machining 322, Elec & Eletro 315	15% Increase per year from 2014 to 2015	10% increase per year till 2020	Machining 600 in 2020 Electricity 400 in 2020 Electronics 400 in 2020	Industrial Electricity 450 by 2020 Industrial Electricity 150 by 2020	Planned enrolment by 2017 Machining (new) 75 Electricity 200	Highlighted VCs' future plans do not have feasibilities due to the current insufficient numbers of students.
		-6 人口*6 人口(千人、2013年) 2008年比の人口増加率	HCMC 7,818.2 113%	Hanoi 6,936.9 109% Dong Anh 334 (2014)	Hanoi 6,936.9 109% Dong Anh 334 (2014)	Ba Ria-Vung Tau 1,052.8 107%	6,936.9 109%	1,029.4 104%	992.8 114%	1,925.2 106%	7,818.2 113%	2,768.7 114%	6,936.9 109%	1,925.2 106%	794.3 101%	Highlighted VCs are less than 105% of increase
7	機材の据付に必要な施設の状況	-1. 機材設置に必要なスペースの確保														
		機械加工科	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-	
		電気科	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		電子科	○	○	○	-	○	○	○	-	○	-	○	○	-	
		-2. 機材設置に必要な設備能力(電気・上下水設備等)	Finishing repair work	Finishing repair work	Structure reinforcement work	Partial structure reinforcement work	Structure reinforcement work	Finishing repair work	Finishing repair work	Finishing repair work	No repair work required	Structure reinforcement work	Finishing repair work	Finishing repair work	Finishing repair work	Highlighted VCs needs large budget for the work relatively
												Additional power distribution panel				

No.	選定基準	分析手法	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
		-3. 機材設置時の重要な課題					Land subsidence									Highlighted VCs are with critical issue
8	対象地域周辺における類似職業訓練科の有無	対象地域周辺の職業訓練校数(45校リスト掲載訓練機関、本円借款事業対象候補訓練機関)	3 Ho Chi Minh VC of Technology Hung Vung Technology Secondary School The Central VC of No.3 According to VC, this is one of the factors which cause the situation that the # of enrollment is getting low.	5 HaUI VC TT HVCHT, Hanoi VC of Electrical Machinery The Central VC of No.1 - Predicted population of Dong Anh area in 2020: 600,000*12 in 2018: 590,000 (population growth rate: 1.5%/year) - Predicted population of Dong Anh area from age 15 to 19 in 2018: 59,000*13, >>>1,675 > 1,654 It shows that the predicted demand at the college level in 2018 is almost same to the number of predicted admission enrollment in 2018 >>>2,573 +1,675 < 4,073 +1,654 It shows that the predicted demand at the college level and intermediate level in 2018 is below the number of predicted admission enrollment in 2018. *Admission enrollment of the college and intermediate level of competitors in 2013: VCTT: 346, HVC: 1,604, Vietnam-Korea VC: 700	5 HaUI VC TT HVCHT, Hanoi VC of Electrical Machinery The Central VC of No.1	1 Ninh Dinh VC of Mechanization	5 HaUI Hanoi Industrial VC VC of Technique and Technology Hanoi VC of Electrical Machinery The Central VC of No.1	1 VC of Agricultural Machinery	1 VC of No.5	2 Hai Phong Industrial VC Hai Phong Tourism and Service VC	3 Ho Chi Minh VC Hung Vung Technology Secondary School The Central VC of No.3	2 VC No.8 Llama VC No.2 Supported by Dong Nai province, Long Thanh – Nhon Trach area.for the VC: USD0.25M, other intermediates: USD0.15M	5 Hanoi Industrial VC VC of Technique and Technology VC of High Technology Hanoi VC of Electrical Machinery The Central VC of No.1	2 The Central VC of Transport No.2 Hai Phong Tourism and Service VC	1 Haul 3 rd campus	
JICA Evaluation			1	2	1	2	4	4	4	3	3	2	1	2	2	

*1: Source - Answer of questionnaire taken by JST in October 2014

*2: Source - Checked by JICA in May 2014.

*3: Source – JICA Survey 'Editing number of students of school'

ベトナム国職業訓練機能強化事業に係る準備調査

*4: Source Reply of Questionnaire taken by JICA in December 2013

*5: 2014 年ベトナム一般概況、JETRO

*6: General Statistics Office of Vietnam

*7: 2015 年度版ベトナム日系企業年鑑、COMM BANGKOK CO., LTD.

*8: Ha Nam PPC

*9: JETRO ベトナム 工業団地データ集

*10: People's Committee

*11: Vietnam Communist Party

*12: Dong Anh Development Plan to 2020

*13: 国連人口統計（1950-2050）,世界の人口ピラミッド

*14: The 2009 Vietnam Population and housing census/ General Statistics Office of Vietnam

*15: Average population by sex and by residence/ General Statistics Office of Vietnam

*16: Vocational Training Report Vietnam 2012/GDVT

*17: UNESCO

*18: Report on the 2011 Vietnam labor force survey/ General Statistics Office of Vietnam

*19: Source – Answer of questionnaire about the number of students taken by JST in January 2015

出典：JICA 調査団にて作成

青字箇所が第2次現地調査における更新分。

ベトナム国 職業訓練機能強化事業に係る準備調査

補助情報

2014年12月5日時点

No.	項目	分析手法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
A	次期技術協力プロジェクトとの関連性（基幹校等）		Model& GR	GR	Model	GR							Model			
B	他ドナーによる支援		USA *1	Korea*1	None	None	Korea*1	German, Korea*1	ADB (May 2011-Dec. 2017) *1 Korea France	ADB (May 2011-Dec. 2017)*1	German, USA*1	German (2014-) EUR6.5M + Additional EUR2-3M is planned	Korea*1 (2007 -)	AFD Finland ADB *1	SFD Saudi Fund for Development USD18.2M (Saudi Arabia 50%, Vietnam 50%) New building construction project, including classrooms, workshops and dormitory, Construction 2011-2018.	
C	対象機関による職業支援状況	-1. 就職支援部/課/センターの設置	"Admission and Jobs Support Center"	Training & Student Affair Department	Enterprise cooperation Department	"Job employment Assistant Group"/ Department of International cooperation and Business relationship	Enterprise Partnership Department, Student Management Office	Center of technology application and labor export	Training Division	Center of Admission and Job Introduction	1. " Testing and Training Quality Insurance Division" and 2. " Practice and Service Department."	"Department of Student Affair" and "Job Consultation Center"	" Center for enterprise partnership and vocational skill Assessment"	Student affair division	Student Affair and Job Consultation Department, Ha Nam job instruction center, Center of job recommendation (DORISA)	
		-2. 上記就職支援部/課/センターの職員数	6	6 for Job placement	6	More than 2				5	1. 4 2. 6 10 in total	5 each	7		9	
		-3 就職情報の開示方法	- Web site - Job fair (2/year)	- Web site Job fair	- Web site - Job fair (1/year) - by teachers	- Job fair (1/year in Aug.) - by teachers	-Job fair (1/year)	-Web site -Job fair (1/year)	-Web site -Job fair (several times)	-Job fair	- electric bulletin board - Web site - Job fair (career day)	- Web site - Job fair	- Web site - Job fair (2/year) - bulletin board - e-mail	-Job fair with Hai Phong City	-Job fair (Mechanic: 4/year. Electricity: every month by DORISA)	

No.	項目	分析手法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	備考
			Ho Chi Minh VC	Hanoi Industrial VC	VC of Technique and Technology	Ba Ria-Vung Tau VC	Hanoi VC of High Technology	Vinh Phuc VC	Da Nang VC	The Central VC of Transport No. 2	Ho Chi Minh VC of Technology	VC of Mechanics and Irrigation	HaUI	Hai Phong Industrial VC	Ha Nam VC	
		-4. 提携企業数	77 Including 7 Japanese enterprises 15 with Education Cooperation and Labour Supply M/U	11	200 About 30-40% of it is Japanese enterprise.		Internship 22 (4 Japanese enterprise) Alliance Partner 300 (36 Japanese enterprise)	34 including 10 Japanese enterprises		15-20 (3 Japanese enterprise)	50-60	30 (labor recruitment agreement)	100 (including 56 Japanese enterprises)		50 (11 Japanese enterprise)	
		-5. 就職率 2013年	Machining: 100% Electricity: 90% Electronics 80% 80-90% of students take jobs within 3months after graduation.	Machining 100% Electricity 90% Electronics 80%	Machining 100% Electricity 100% Electronics 100%		Machining 100% Electricity 85.7% Electronics 81.5%	Machining 100% Electricity 98% Electronics 100%	Mechanical 65% Industrial Electricity, Industrial Electronics, Electrical installation and industrial control electronics 70%	Machining 100% Industry Electricity 60%	Almost 100%	Almost 100% (within 3 months after graduation) Since 2002, jobless students after 2 months from their graduation are listed and strongly supported by VC to be employed.	Machining 100%(2012) 100%(2013) 100%(2014) Electricity Electronics 81%(2012) 78%(2013) 88%(2014)	Machining 100% Industrial Electricity 80% Industrial Electronics 80%	Mechanic: 100% Electricity: 89%	
D	実施能力	独立法人化率	40%	30%	0%	0%	30%	0%	30%	12-15%	20%	80%	90%		12%	
E	転貸	負担可能率、意向等	Depending on PPC	Depending on PPC Income USD80,000 /year	10-20%	10-20%	Income USD50,000 /year	~20%	Income USD50,000 /year	Income USD50,000 /year	20%	Support from MARD	10%	10-20%	10%	
			The VC is aware of the value of Japan's support and what reputations they can gain. That's why, the VC requests to be involved the project, though the contribution rate depends on the condition.								The VC gains enterprise profit more than expressed amount.	It was discussed between the VC and MARD on Nov. 8, 2014.	The VC assumed that USD 10 million is the loan amount. On the other hand, USD 2 million is the annual budget for equipment procurement. That's why, the Vc also assumed that 5-10% of this budget could be spent for disbursement of the loan			

*1: Source - Answer of questionnaire taken by JST in October 2014

*2: Source - Checked by JICA in May 2014.

*3: Source - JICA Survey 'Editing number of students of school'

*4: Source Reply of Questionnaire taken by JICA in December 2013

*5: 2014年ベトナム一般概況、JETRO

*6: General Statistics Office of Vietnam

*7: 2015年度版ベトナム日系企業年鑑、COMM BANGKOK CO., LTD.

ベトナム国職業訓練機能強化事業に係る準備調査

*8: Ha Nam PPC

*9: JETRO ベトナム 工業団地データ集

*10: People's Committee

*11: Vietnam Communist Party

*12: Dong Anh Development Plan to 2020

*13: 国連人口統計（1950-2050）,世界の人口ピラミッド

*14: The 2009 Vietnam Population and housing census/ General Statistics Office of Vietnam

*15: Average population by sex and by residence/ General Statistics Office of Vietnam

*16: Vocational Training Report Vietnam 2012/GDVT

*17: UNESCO

*18: Report on the 2011 Vietnam labor force survey/ General Statistics Office of Vietnam

*19: Source – Answer of questionnaire about the number of students taken by JST in January 2015

出典：JICA 調査団にて作成

添付資料-10

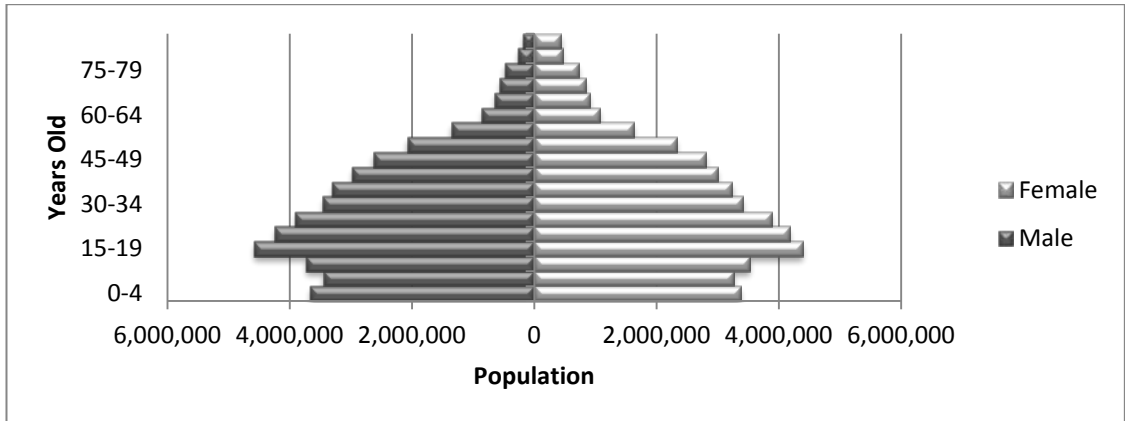
調査対象地域における人口動態

添付資料-10 調査対象地域における人口動態

ベトナム人口構成

2009 年の人口ピラミッドを見ると、15-19 歳が最大人口グループとなっており、これより年下のグループは減少傾向にあることがわかる。2020 年に職業訓練機関へ進学するグループである、5-9 歳のグループは男性 3.46 百万人、女性 3.25 百万人である。2020 年に 18 歳になる人口（2009 年時点 7 歳）は男性 654,894 人、女性 615,585 人となる。

2012 年の職業訓練短期大学への入学者数は 84,151 人¹、同年の 18 歳人口（2009 年時点 15 歳）は 1,717,996 人である。職業訓練短期大学への入学者が 18 歳のみと想定すると、対象グループの 4.9%が職業訓練短期大学へ入学したと推測できる。

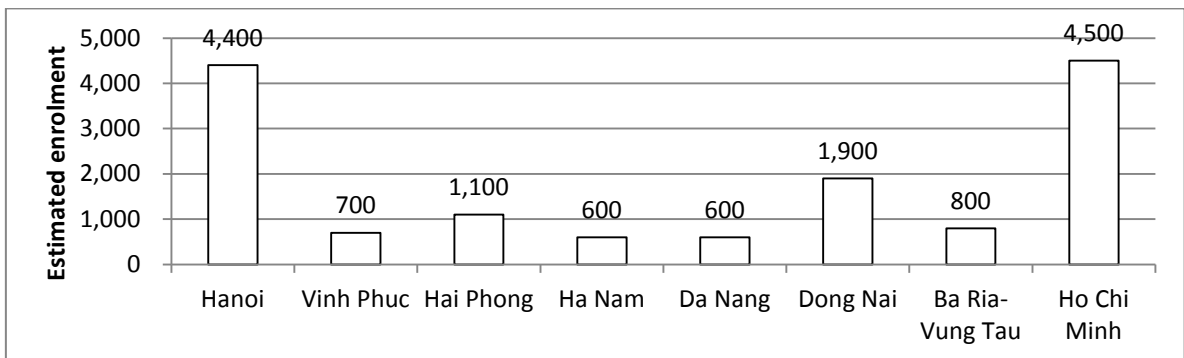


出典：2009 Vietnam Population and Housing Census

図 A10-1 2009 年人口ピラミッド

各地域における 2020 年の予測人口及び職業訓練短期大学推定入学者数

調査対象機関が位置する各地域における 2020 年の職業訓練短期大学推定入学者人口を以下に示す。入学者数は 18 歳人口の 4.9%が入学するという条件で推定されている。ハノイ市及びホーチミン市が約 4,500 人の入学者数であるのに対し、ハナム省及びダナン市では 600 人の入学者数と推定されている。



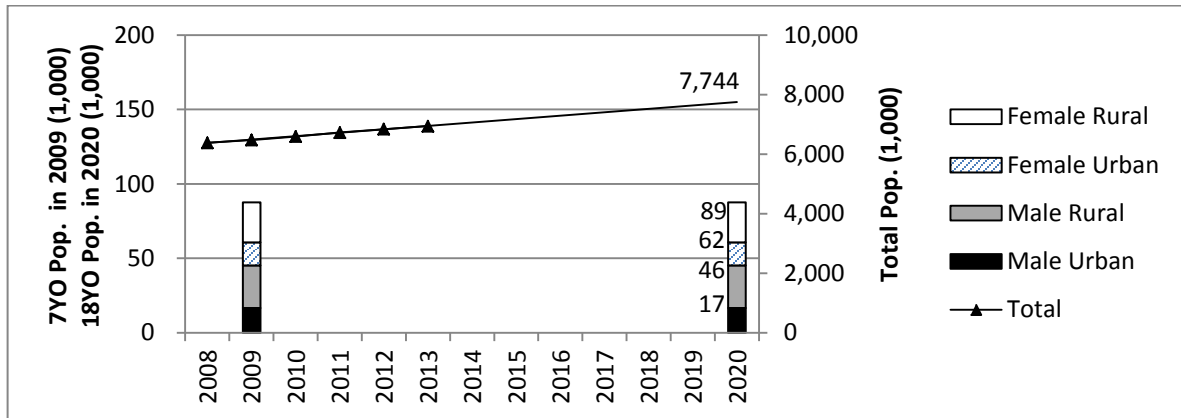
出典：調査団により作成

図 A10-2 職業訓練短期大学推定入学者数（2020 年）

¹ Vocational Training Report - Vietnam 2012, MOLISA GDVT

ハノイ市

ハノイ市の人口増加率は 1.5%前後で推移しており、この傾向が継続するのであれば 2020 年の人口は 7.7 百万人に達する見込みである。2020 年の 18 歳人口については、2009 年の年齢別人口統計から推測される 7 歳人口がそのまま移行するとの条件で、89,000 人であると予測する。その内、18 歳男性人口が 46,000 人、18 歳女性人口が 43,000 人となる。2020 年の職業訓練短期大学への推定入学者数は、18 歳人口の 4.9%² が入学するという条件で、4,400 人となる。



出典：Statistics Yearbook of Vietnam 2013、2009 Vietnam Population and Housing Census より調査団が作成

図 A10-3 2020 年予測人口（ハノイ市）

<ドンアン地区>

ハノイ人民委員会による「ドンアン社会経済開発計画 2020 年－2030 年構想」承認（2013 年 8 月 1 日付け「124/QD-UBND」）にて提示される 2020 年の当該地区の人口は、457,800 人と推定されている。2012 年の都市部人口に対する 15～19 才の人口比率、及び 2016 年から 2020 年の人口増加率（1.15%）より、2018 年の当該地域における 15-19 才の人口は 44,700 人と推定できる。一方、2012 年の全国における職業訓練機関（短期大学レベル、中等レベル³）入学生数より、2018 年の都市部 15-19 才の人口に対し、2012 年と同程度人数が職業訓練機関（短期大学レベル、中等レベル）に入学すると仮定すると、短期大学レベルでは 1,269 人、中等レベルでは 1,949 人の入学需要があると推定される。

これに対し、2018 年時点で当該地域にて競合すると想定される職業訓練機関は 3 校（VCTT、HIVC、Vietnam-Korea VC）存在する。これら 3 校の 2013 年の定員と入学生数⁴（短期大学レベル、中等レベル）が 2018 年にも変更ないと仮定すると⁵、2018 年には短期大学レベルで 1,027 人、中等レベルで 2,650 人の入学者が確保できると、2013 年

² 上述の通り 2012 年の職業訓練短期大学への入学者および 2012 年の 18 歳人口より算出。以下、他省市についても同様。

³ 短期大学レベルおよび中等レベル（2 年生コース）は、共に後期中等教育卒業者（グレード 12）が入学できるコースのため、潜在的入学者が重複すること、また、当該地域にて競合が予定される 3 校のうち 1 校（Vietnam-Korean Vocational College）は、中等レベルのみの職業訓練機関であることより、ここでは、短期大学レベルおよび中等レベルの入学生数を分析対象とする。

⁴ 入学生率は実質の入学生数に対し拡張されるか否か未定、本件では現時点経営上の問題を来していない数値として実質入学生数を基に将来供給値を予測。

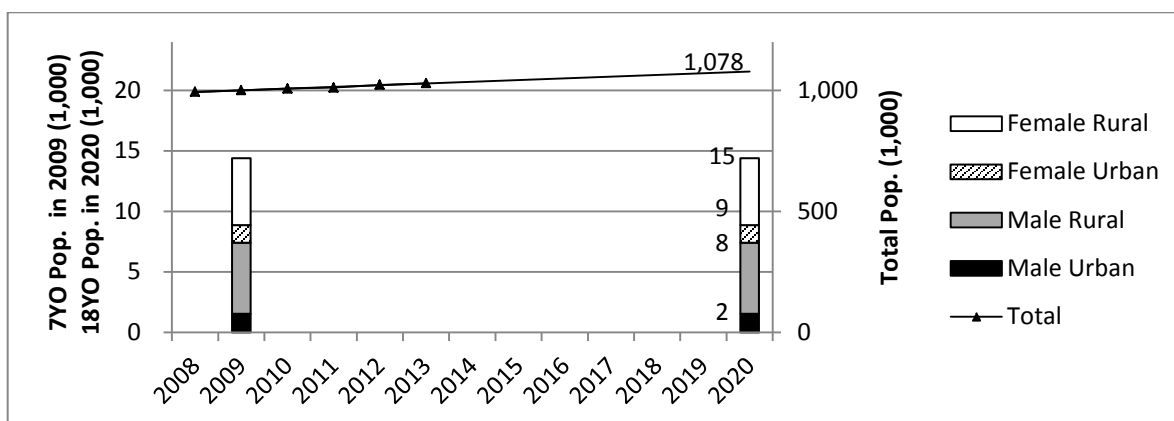
⁵ Vietnam-Korea VC は 2015 年開校予定につき、開校時の定員を採用する。

と同等以上の在籍率⁶が達成できる。

上記より、2018年の需要は、短期大学レベルでは供給の約123%⁷の需要が見込めるものの、短期大学レベルと中等レベルの合計では供給の約87%、中等レベルだけでは供給の約74%しか確保出来ないと想定される。よって、2018年以降、ドンアン地域における短期大学レベルの職業訓練機関においては、ドンアン地域における開発に伴う人口の社会増が想定どおりに実現され、かつ、短期大学レベルの職業訓練機関が中等レベル訓練機関と入学候補者において競合することなく棲み分けされる等、一定の条件下で辛うじて学生が確保できると推察できる。

ビンフック省

ビンフック省の人口は平均1%以下の増加率で推移しており、この傾向が継続するのであれば2020年には1.1百万人に達する見込みである。2020年の18歳人口については、2009年の年齢別人口統計から推測される7歳人口がそのまま移行するとの条件で、15,000人であると予測する。その内、18歳男性人口が8,000人、18歳女性人口が7,000人となる。2020年の職業訓練短期大学への入学者数は700人と推定される。



出典：Statistics Yearbook of Vietnam 2013、2009 Vietnam Population and Housing Census より調査団が作成

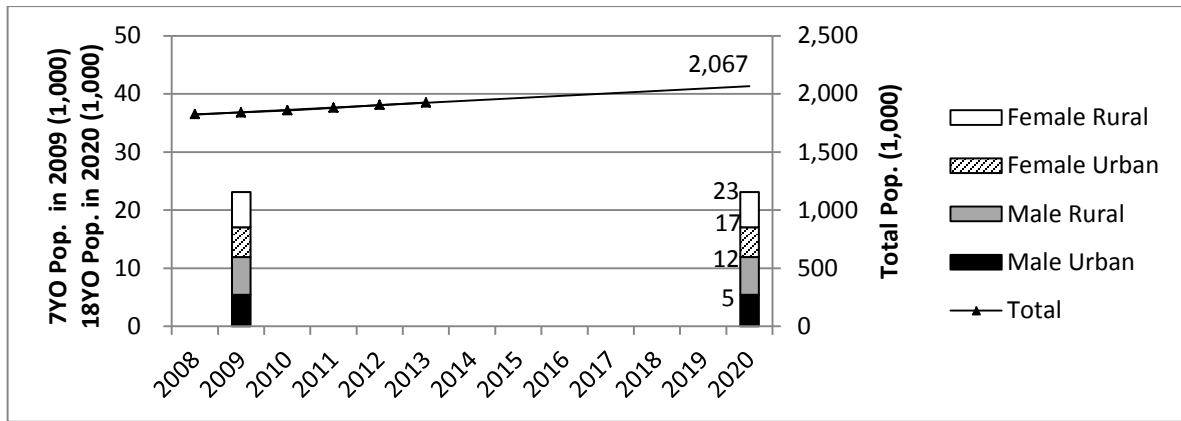
図 A10-4 2020年予測人口（ビンフック省）

ハイフォン市

ハイフォン市の人口は1%前後の増加率で推移しており、この傾向が継続するのであれば2020年には2.1百万人に達する見込みである。2020年の18歳人口については、2009年の年齢別人口統計から推測される7歳人口がそのまま移行するとの条件で、23,000人であると予測する。その内、18歳男性人口が12,000人、18歳女性人口が11,000人となる。2020年の職業訓練短期大学への入学者数は1,100人と推定される。

⁶ Vietnam-Korea VCは2015年開校予定につき、開校時の定員に対する100%の在籍と仮定する。

⁷ 2013年の定員に対し、2018年において約23%までは定員を増加しても、2013年と同程度の在籍者数が確保できる見通しである。

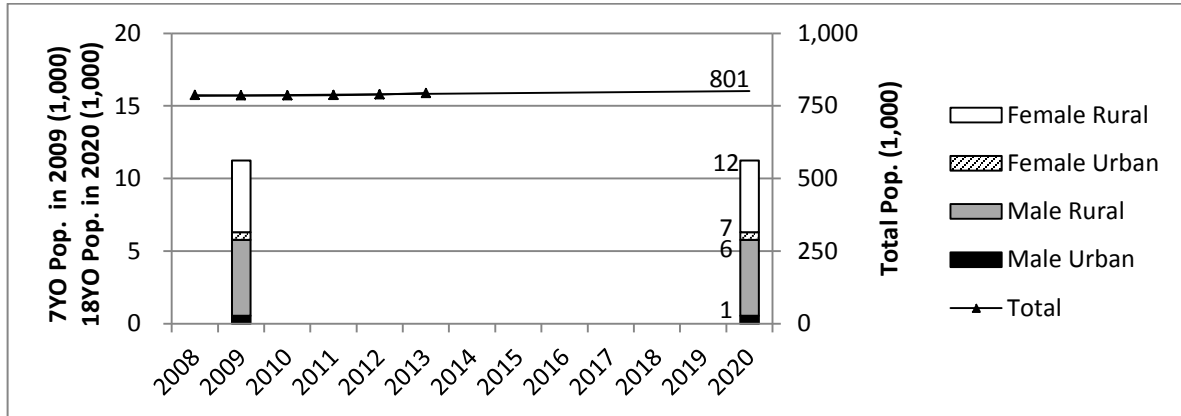


出典：Statistics Yearbook of Vietnam 2013、2009 Vietnam Population and Housing Census より調査団が作成

図 A10-5 2020年予測人口（ハイフォン市）

ハナム省

ハナム省の人口は2008-2009年では減少しているが、それ以降増加率はプラスに転じて2013年には0.62%となっている。この傾向が継続するのであれば人口は2020年には0.8百万人となる見込みである。2020年の18歳人口については、2009年の年齢別人口統計から推測される7歳人口がそのまま移行するとの条件で、12,000人であると予測する。その内、18歳男性人口が6,000人、18歳女性人口が6,000人となる。2020年の職業訓練短期大学への入学者数は600人と推定される。

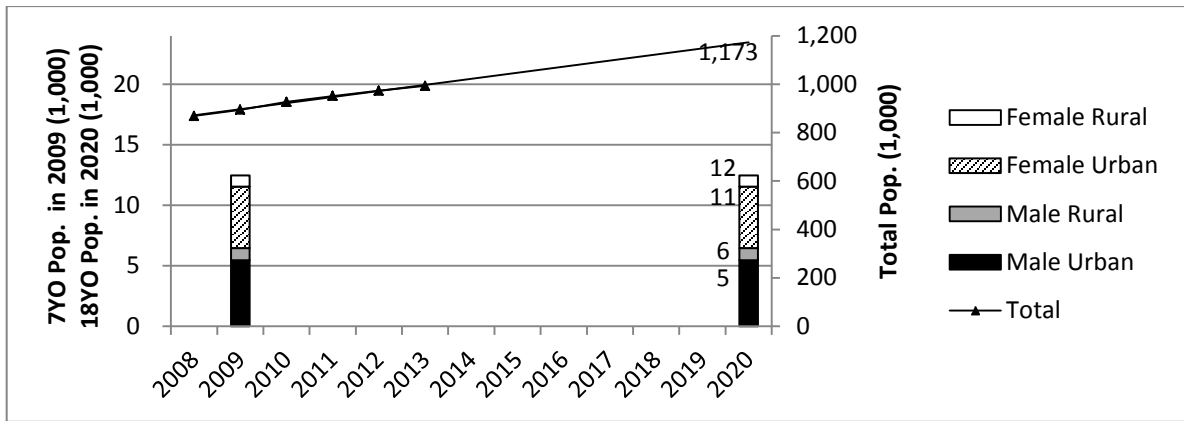


出典：Statistics Yearbook of Vietnam 2013、2009 Vietnam Population and Housing Census より調査団が作成

図 A10-6 2020年予測人口（ハナム省）

ダナン市

ダナン市の人口増加率は2.5%前後で推移しており、この傾向が継続するのであれば人口は2020年には1.2百万人となる見込みである。2020年の18歳人口については、2009年の年齢別人口統計から推測される7歳人口がそのまま移行するとの条件で、12,000人であると予測する。その内、18歳男性人口が6,000人、18歳女性人口が6,000人となる。2020年の職業訓練短期大学への入学者数は600人と推定される。

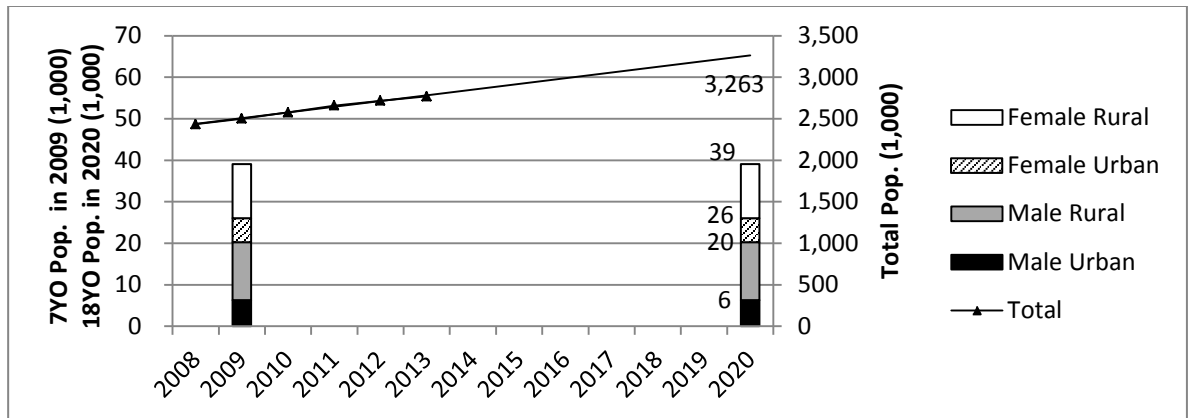


出典：Statistics Yearbook of Vietnam 2013、2009 Vietnam Population and Housing Census より調査団が作成

図 A10-7 2020年予測人口（ダナン市）

ドンナイ省

ドンナイ省の人口増加率は 2.5%前後で推移しており、この傾向が継続するのであれば人口は 2020 年には 3.2 百万人となる見込みである。2020 年の 18 歳人口については、2009 年の年齢別人口統計から推測される 7 歳人口がそのまま移行するとの条件で、39,000 人であると予測する。その内、18 歳男性人口が 20,000 人、18 歳女性人口が 19,000 人となる。2020 年の職業訓練短期大学への入学者数は 1,900 人と推定される。

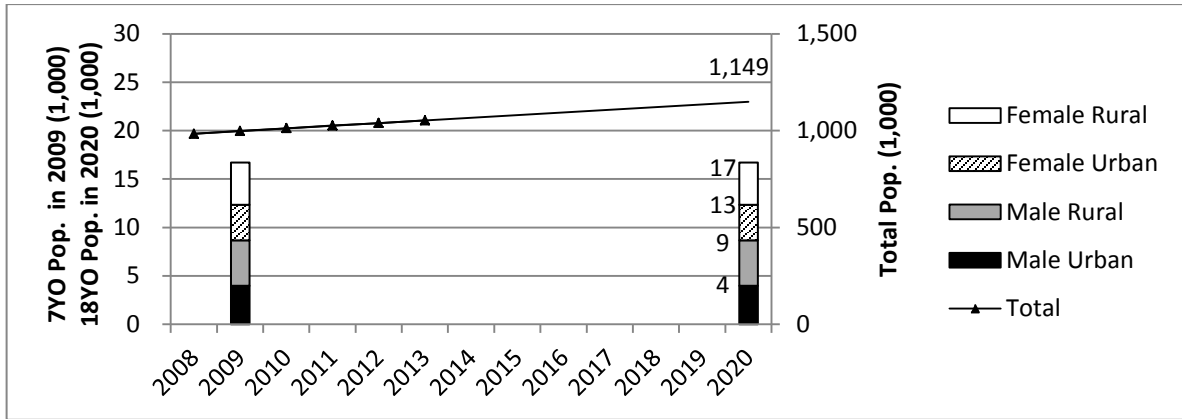


出典：Statistics Yearbook of Vietnam 2013、2009 Vietnam Population and Housing Census より調査団が作成

図 A10-8 2020年予測人口（ドンナイ省）

バリアブントウ省

バリアブントウ省の人口増加率は 1.3%前後で推移しており、この傾向が継続するのであれば人口は 2020 年には 1.1 百万人となる見込みである。2020 年の 18 歳人口については、2009 年の年齢別人口統計から推測される 7 歳人口がそのまま移行するとの条件で、17,000 人であると予測する。その内、18 歳男性人口が 9,000 人、18 歳女性人口が 8,000 人となる。2020 年の職業訓練短期大学への入学者数は 800 人と推定される。

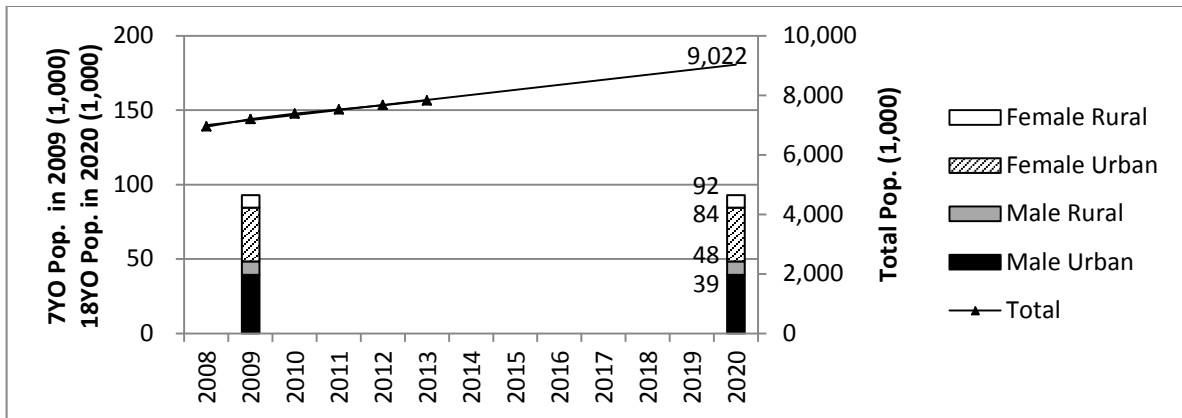


出典：Statistics Yearbook of Vietnam 2013、2009 Vietnam Population and Housing Census より調査団が作成

図 A10-9 2020年予測人口（バリアブントウ省）

ホーチミン市

ホーチミン市の人口増加率は 2.5%前後で推移しており、この傾向が継続するのであれば人口は 2020 年には 9.0 百万人となる見込みである。2020 年の 18 歳人口については、2009 年の年齢別人口統計から推測される 7 歳人口がそのまま移行するとの条件で、92,000 人であると予測する。その内、18 歳男性人口が 48,000 人、18 歳都市部男性人口が 44,000 人となる。2020 年の職業訓練短期大学への入学者数は 4,500 人と推定される。



出典 Statistics Yearbook of Vietnam 2013、2009 Vietnam Population and Housing Census より調査団が作成

図 A10-10 2020年予測人口（ホーチミン市）

添付資料-11

クライテリアの充足状況
及び
選定に有効と想定される情報の分析結果

添付資料-11 クライテリアの充足状況及び選定に有効と想定される情報の分析結果**01 HCMVC**

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び45校リストとの整合性

本VCは、45校リストに含まれている。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本VCには、3分野共設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014年時点、ホーチミン市には700超の日系企業が登録されている¹。また、本円借款事業支援対象となる3分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述3分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においても、160社あまりの日系企業（計約69,000人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されており²、雇用の機会として、十分な可能性が見出せると考えられる。また、2014年（11月20日時点）の日系企業による海外投資はUSD218百万（26件）と対象地域最大である³が、その内、製造業への投資はUSD8.3百万（8件）のみと非常に限定されている。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数（2012年以降の進出日系企業数：85社⁴）、新規外国直接投資額や総産業生産高が顕著に伸びていることより（前年度比2013年度新規外国直接投資額増加率：58.6%⁵、前年度比2013年度総産業生産高：117.4%⁶、（ベトナム全国平均121.4%））、対象機関の所在するホーチミン市における産業・経済は堅調に発展していると言える。

5. 指導員の充足状況

支援対象3分野のうち、機械加工分野においては全指導員14名中12名が、電気分野においては17名中14名、電子分野においては全指導員11名全員が、4年制大学学士号以上を保有している⁷。また、4年制大学学士号を保有していない指導員は、短期大学レベルの職業訓練においては、指導補助員として従事している。

支援対象3分野において、合計42名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本VCの様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。機械科においては、指導員1名が49名の学生を受け持つこともあることより、十分な数の指導員が配置されているとは言い難い。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

¹ 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

² 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」（JETRO ベトナム発行）

³ JETRO ハノイ事務所でのヒアリングによる。以降、他省市のデータも同様。

⁴ 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」

⁵ 出典：「2014年ベトナム一般概況」（JETRO 発行）

⁶ 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

⁷ GDVTにより、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4年制大学学士号以上の保有が規定されている。

定員割れしている学科、学年が散見される。特に、支援対象分野においては、電子分野における入学生数、在籍数共に定員の約 3 割と大きく定員割れしている。これは同市内の HVCT と競合していることが原因であると VC 側は認識している（参照：表 3-3）。このような状況下、学生数の将来計画においては、1 年先の目標数が提示されるのみで、定員割れに対するより具体的な対策が必要であると考えられる。一方、クラス運営においては、2013 年の機械科にて、1 クラスの学生数が適正規模より 10%以上多く 49 人と設定されていたものの、その他においては、概ね、1 クラスあたりの学生数が 20-40 名と、適切な規模で訓練が実施されていると言える（参照：添付資料-6）。したがって、機材についても 1 訓練実習単位（18 人）の機材が必要である。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

機材の据付場所として VC 側より要望されている第 2 キャンパスの新設棟については、予定通り、既存建物を取り壊し、2016 年前半に着工、2018 年までに竣工されれば、本円借款事業における機材の据付にて、問題はない。一方、現在、第 2 キャンパスには、自動車科及び食品加工科の倉庫しかなく、機材を「保管」することはできても、訓練に適切な環境に「据え付け」することは出来ない。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

本 VC と同じく本調査対象校である HVCT を含み、ホーチミン市内に 3 校の類似職業訓練機関が確認されている⁸。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ホーチミン市の人口増加率は約 2.5%で推移し、2020 年には 18 歳人口は、92,000 人（内、男性全体：48,000 人、都市部男性：39,000 人）に達すると予測できる（参照：2.2 (4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ホーチミン市）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70%は MOLISA にて規定され、概ね 3 年に 1 度改訂されている。MOLISA 規定外の 30%においては、各 VC にて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象 13 校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S 活動状況

2013 年より活動を開始している。十分な成果の発現が確認できた箇所もあれば、安全確保や学生への浸透等、課題も見受けられる。

12. 機材の維持管理状況

維持管理業務専任部署（職員数 10 人）が設置され、部署内にメンテナンス専任者が配置されている。一方、指導員による機材のメンテナンスは実施されていない。メンテナンスマニュアルの整備は一部の機材では行われ、日常点検と定期点検はともに実施されているが、記録の作成と記録の保管は行われていない。年間維持管理計画は機材ごとの計画のみ作成されている。記録の作成と保管等、改善が望まれる。

13. 財務状況

⁸ HVCT、Hung Vung Technology Secondary School、The Central Vocational College of No. 3

2012年の学納金収入は55%増加、2013年も若干減少したものの高い水準を維持している。また、機械装置等取得価格累計は直近3年間において、VND44,671百万 VND57,474百万、VND71,884百万と年平均27%増加している。耐用年数経過度が48.12%と高いことから老朽機も多いと思われるが、訓練校としては充実した設備を備えていると言える。2013年の経常利益はVND3,182百万を計上している。

14.他ドナーからの支援状況

プログラミングコースにて、アメリカ合衆国より技術協力の支援を受けた実績があるものの、本支援対象分野においては、支援を受けた実績はない。

15.その他

当初、本VCは次期技術協力プロジェクトにおいて、HaUIから技術展開を受ける南部中核校として計画されていたが、2015年1月、本VCの管轄機関であるホーチミン市人民委員会の財政上の問題により、当プログラムへの参加を辞退した。

02 HVC

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び45校リストとの整合性

本VCは、45校リストに含まれている。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本VCには、3分野共設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014年時点にて、ハノイ市には570超の日系企業が登録されている⁹。また、本円借款事業支援対象となる3分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述3分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においても、185社あまりの日系企業（計約105,000人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されており¹⁰、雇用の機会として、十分な可能性が見出せると考えられる。

また、本VCが移転を検討しているドンアン地区内には80社の日系企業が進出しており、その内機械及び電気・電子関連企業は60社ある。また近隣のノイバイ工業団地には同業種の日系企業が12社、クエンミン工業団地には7社が存在し、全体で同業種の日系企業では45,000人の雇用が創出されていると推定される。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数は増加しているが（2012年以降の進出日系企業数：26社¹¹）、新規外国直接投資額は2012年に前年比プラス79.4%の増加率を記録した一方、2013年には前年比マイナス42.5%と減少するなど安定していない。総産業生産高は顕著に伸びていることより、国内企業による堅実な経済成長であることが伺える（前年度比

⁹ 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

¹⁰ 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」（JETROベトナム発行）

¹¹ 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」

2013 年度総産業生産高：113.3%¹²、（ベトナム全国平均 121.4%）。また、ハノイ市への海外直接投資金額は 2009 年に落ち込んで以降、USD 1,000 百万程度で推移しているものの、確実に獲得していることが伺える。投資件数は 2013 年で 359 件である。

以上より、対象機関の所在するハノイ市における産業・経済は発展傾向にあり、海外から安定して投資を受けられればより大きな経済成長が見込まれると言える。

5. 指導員の充足状況

支援対象 3 分野のうち、機械加工分野の全指導員 11 名全員が、電気分野の全指導員 22 名全員が、電子分野の全指導員 11 名全員が、4 年制大学学士号以上を保有している¹³。

支援対象 3 分野において、合計 44 名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本 VC の様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。産業電気科、産業電子科においては、指導員 1 名が 45 名以上の学生を受け持つこともあることより、十分な数の指導員が配置されているとは言い難い。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

現在、特に機械加工科、産業電子科においては、年により学生の在籍率が定員の 8 割以下に留まる等、学生の獲得において課題が見受けられる。近い将来、ドンアン地区への移転が実現されると、さらに学生確保が激化することが予想される（参照：表 3-3、2.2(2)）。また、1 クラスあたり 45 名を越える規模で訓練が実施されていることが散見され、適切な規模での訓練の実施が難しい場合があることが伺える（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

本 VC はキャンパスを移転し、本円借款事業で調達される機材は新設キャンパスへ設置することが計画されていたが、本円借款事業の実施期間中、キャンパスの移転計画をしないことが決定した。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

本 VC と同じく本調査対象校である HaUI、VCTT、HVCHT を含み、ハノイ市内に 5 校の類似職業訓練機関が確認されている¹⁴。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ハノイ市の人口増加率は約 1.5%で推移し、2020 年には 18 歳人口は、89,000 人（内、男性全体：46,000 人、都市部男性：17,000 人）に達すると予測できる（参照：2.2(4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ハノイ市）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

一方、本 VC が移転を検討しているハノイ市郊外ドンアン地区では、2018 年以降、当該地域における短期大学レベルの職業訓練機関においては、当該地域における開発に伴う人口の社会増が想定どおりに実現され、かつ、短期大学レベルの職業訓練機関が中等レ

¹² 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

¹³ GDVT により、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4 年制大学学士号以上の保有が規定されている。

¹⁴ HaUI, VC TT, HVCHT, Hanoi VC of Electrical Machinery, The Central VC of No.1

ベル訓練機関と入学候補者において競合することなく棲み分けされる等、一定の条件下で辛うじて学生が確保できると推察できる。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70%は MOLISA にて規定され、概ね3年に1度改訂されている。MOLISA 規定外の30%においては、各 VC にて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象13校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S 活動状況

2013年に5S活動が試行されたものの、本格的な実施には至っておらず、指導員においても、5Sに関し、十分な概念や知識の習得、活動の普及には及んでいない。

12. 機材の維持管理状況

維持管理業務専任部署（職員数7人）が設置され、部署内にメンテナンス専任者が配置されている。一方、指導員による機材のメンテナンスは実施されていない。メンテナンスマニュアルは整備されており日常点検と定期点検はともに実施されているが、記録の作成と記録の保管は行われていない。年間維持管理計画は機材ごとの計画のみ作成されている。今後、維持管理体制の見直しを図り、内部での維持管理体制を強化することが望ましいと考える。

13. 財務状況

学納金は3年間で4.35%減少しているが、収益事業収入が増加したため自己収入は0.47%と若干増加している。経常収入のうち自己収入は28%のみであり、収益面は厳しい。創立が1974年と歴史のある学校であり、資産規模については有形固定資産（取得額ベース）が VND154,117 百万と大きく、かつ増加しているものの、機械装置等は VND1,471 百万と極めて少ない。増加分も財務科目における「その他の固定資産」であり、訓練に即効性のあるものではない。2013年の経常利益は VND1,756 百万を計上している。

14. 他ドナーからの支援状況

韓国により1994-1998年に40台のCAD/CAMシステムの導入、自動車科と冷凍空調科の機材・実習室の改修及び指導員研修が実施されたこと（支援額は、機材調達及び施設建設にUSD1.0百万、指導員研修にUSD1.5百万）、また、ロシアにより無償資金協力事業にて、1996-1999年に機械機材調達が実施されたこと（支援額はUSD5百万）が確認されているが、近年においては他ドナーからの支援は見受けられない。

15. その他

ハノイ市内市街地に位置し、交通の便が良く、支援対象分野においては、周辺11企業（日系企業を含む）とインターンシップの受け入れ等において連携を図っている。

03 VCTT

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び45校リストとの整合性

本VCは、45校リストに含まれている。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本VCには、3分野共設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014年時点にて、ハノイ市には570超の日系企業が登録されている¹⁵。また、本円借款事業支援対象となる3分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述3分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においても、185社あまりの日系企業（計約105,000人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されており¹⁶、雇用の機会として、十分な可能性が見出せると考えられる。

また、本VCが位置するドンアン地区内には80社の日系企業が進出しており、その内機械及び電気・電子関連企業は60社ある。また近隣のノイバイ工業団地には同業種の日系企業が12社、クエンミン工業団地には7社が存在し、全体で同業種の日系企業では45,000人の雇用が創出されていると推定される。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数は増加しているが（2012年以降の進出日系企業数：26社¹⁷）、新規外国直接投資額は2012年に前年比プラス79.4%の増加率を記録した一方、2013年には前年比マイナス42.5%と減少するなど安定していない。総産業生産高は顕著に伸びていることより、国内企業による堅実な経済成長であることが伺える（前年度比2013年度総産業生産高：113.3%¹⁸、（ベトナム全国平均121.4%））。また、ハノイ市への海外直接投資金額は2009年に落ち込んで以降、USD 1,000百万程度で推移しているものの、確実に獲得していることが伺える。投資件数は2013年で359件である。

以上より、対象機関の所在するハノイ市における産業・経済は発展傾向にあり、海外から安定して投資を受けられればより大きな経済成長が見込まれると言える。

5. 指導員の充足状況

支援対象3分野のうち、機械加工分野においては全指導員11名全員が、電気分野においては全指導員12名全員が、電子分野においては全指導員11名全員が、4年制大学学士号以上を保有している¹⁹。

支援対象3分野において、合計34名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本VCの様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。1名の指導員が受け持つ学生数は概ね20-40名であることより、適切な数の指導員が配置されていると考えられる。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

特に機械加工科においては、年により学生の在籍率が定員の5割以下、電子科においては8割以下に留まっていることがある。さらに、近い将来、HIVCが近隣に移転してくると学生確保がさらに激化することが予想される（参照：表3-3、2.2(2)）。一方、直近3年間を通じ、全支援対象分野にて、1クラスあたりの学生数が20-40名と、適切な規模で訓練が実施されていると言える（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

機材の据付において十分なスペースは確保出来るものの、1階の床スラブの強度は不足

¹⁵ 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

¹⁶ 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」（JETRO ベトナム発行）

¹⁷ 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」

¹⁸ 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

¹⁹ GDVTにより、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4年制大学学士号以上の保有が規定されている。

しており、大型機材の据付には床の強度補強工事が必要である。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

本 VC と同じく本調査対象校である HaUI、HIVC、HVCHT を含み、ハノイ市内に 5 校の類似職業訓練機関が確認されている²⁰。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ハノイ市の人口増加率は約 1.5% で推移し、2020 年には 18 歳人口は、89,000 人（内、男性全体：46,000 人、都市部男性：17,000 人）に達すると予測できる（参照：2.2 (4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ハノイ市）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

一方、本 VC が位置するハノイ市郊外ドンアン地区では、2018 年以降、当該地域における短期大学レベルの職業訓練機関においては、当該地域における開発に伴う人口の社会増が想定どおりに実現され、かつ、短期大学レベルの職業訓練機関が中等レベル訓練機関と入学候補者において競合することなく棲み分けされる等、一定の条件下で辛うじて学生が確保できると推察できる。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70% は MOLISA にて規定され、概ね 3 年に 1 度改訂されている。MOLISA 規定外の 30% においては、各 VC にて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象 13 校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S 活動状況

2013 年より HaUI への研修や企業訪問実施し、学習している。

12. 機材の維持管理状況

機材の維持管理は外部発注にて対応されているものの、予算難のために点検項目の縮小や点検間隔を長くせざるを得ない状況が発生している。指導員による機材のメンテナンスは実施されていない。メンテナンスマニュアルは整備されていない。日常点検と定期点検はともに実施されているが、記録の作成と記録の保管は行われていない。年間維持管理計画は機材ごとの計画のみ作成されている。今後、維持管理体制の見直しを図り、内部での維持管理体制を強化することが望ましいと考える。

13. 財務状況

学納金収入が順調に増加している。これを主たる要因として 2012 年、2013 年と安定的な経常利益を計上している。収益事業については売上規模は年によってばらつきがあり、損益は若干の利益を計上しているのみであり、利益貢献度は少ない。2013 年の経常利益は 1,016 百万 VND を計上している。

14. 他ドナーからの支援状況

本支援対象分野において、他ドナーによる支援は受けていない。

²⁰ HaUI, HIVC, HVCHT, Hanoi VC of Electrical Machinery, The Central VC of No.1

15.その他

ハノイ市郊外のドンアン地区に位置し、日系企業の多く集積する工業団地に隣接し、日系企業との連携（インターンシップや雇用の受け入れ）も強い。

近年（2014年9月）、学内組織一新（学長、副学長含め）により、管理層の若返りが図られたこと、管理、訓練等、様々な点において HaUI に倣い積極的に新しい手法の導入が進められていることより、設立の浅さに伴う組織の未熟さを補う取り組みがとられていると考えられる。

本 VC は次期技術協力プロジェクトにおいてモデル校となることが予定されている。

04 BRVTVC

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び45校リストとの整合性

本 VC は、45校リストに含まれている。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本 VC には、3分野のうち機械加工分野と電気分野が設置されている。

電子分野では応募人数が極めて少ないため、直近3年間では募集を停止し、電気分野へ統合されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

現在、バリアブントウ省には17の日系企業が登録されている²¹。また、本円借款事業支援対象となる3分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述3分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においては、7社のみの日系企業（計約700人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されており²²、雇用の機会としては非常に限定的となっている。進出企業数が少ないため、1社の経営活動や財務状況により受ける影響が大きいと言える。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数は2社のみであり、新規外国直接投資額は直近3年間において、継続的に前年を大きく下回っている（前年度比2013年度新規外国直接投資額増加率：マイナス74.3%²³）。総産業生産高は増加しているものの増加率は他地域と比較すると低くなっており、今後の展開に懸念が残る（前年度比2013年度総産業生産高：104.5%²⁴、（ベトナム全国平均121.4%））。

5. 指導員の充足状況

支援対象2分野のうち、機械加工分野においては全指導員27名全員が、電気分野においては全指導員32名全員が4年制大学学士号以上を保有している²⁵。

²¹ 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

²² 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」（JETRO ベトナム発行）

²³ 出典：「2014年ベトナム一般概況」（JETRO 発行）

²⁴ 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

²⁵ GDVT により、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4年制大学学士号以上の保有が規定されている。

支援対象 2 分野において、合計 59 名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本 VC の様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。1 名の指導員が受け持つ学生数は概ね 20-40 名であることより、適切な数の指導員が配置されていると考えられる。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

機械分野と電気分野ともに 2013 年、2014 年と定員を確保している。また、2014 年に関しては両分野とも定員に対し、5 割多い入学者を獲得しており、地域における需要が高いことが伺える。一方、直近 3 年間を通じ、学生数の増減に応じて、全支援対象分野にて、1 クラスあたりの学生数が 20-40 名にてクラスが運営されており、適切な規模で訓練が実施されていると言える（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

機材は第 2 キャンパスの新設校舎への据え付けが要望されている。本新設校舎建設については、2014 年 10 月 31 日付け人民委員会による公示（No. 2376/QĐ-UBND）により、人民委員会にて予算が配分され、実施されることが決定されている（建設期間：2015～2018 年）。本第 2 キャンパスの新設校舎図面にて、据え付けに必要なスペースも確保可能であることが確認できた。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

バリアブントウ省内に 1 校の類似職業訓練機関が確認されている²⁶。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、バリアブントウ省の人口増加率は約 1.3%で推移し、2020 年には 18 歳人口は、17,000 人（内、男性全体：9,000 人、都市部男性：4,000 人）に達すると予測できる（参照：2.2 (4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（バリアブントウ省）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70%は MOLISA にて規定され、概ね 3 年に 1 度改訂されている。MOLISA 規定外の 30%においては、各 VC にて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象 13 校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S 活動状況

2012 年 3 月より実施されている。実習の最後 20 分間は 5S 活動の時間とする、各学科は毎月 5S 活動に関する報告書を提出する、1 年生のソフトスキルプログラムの一環として、座学で 5S を学ぶ、等の活動を通じ、指導員、学生共に、VC 全体における 5S 活動の徹底に対する取り組みが確認できた。実習室及び教室内においても、5S の指導が行き届いている。

12. 機材の維持管理状況

維持管理業務専任部署は設置されていないが、学内で役割分担をして維持管理している。メンテナンスマニュアルは整備され、日常点検と定期点検はともに実施されているが、記録の作成と記録の保管は行われていない。年間維持管理計画は作成されている。記録

²⁶ Ninh Dinh VC of Mechanization

の作成と保管等、改善が望まれる。

13. 財務状況

学納金年平均増収率が 71.46%で、13 校中最も高い値となっている。しかしながら、収益事業が安定しておらず、2012 年は VND5,969 百万から VND2,124 百万へと大幅減少したこと等により、経常損失 VND1,524 百万の計上となっている。2013 年の経常利益は VND982 百万を計上している。

14. 他ドナーからの支援状況

CIESF の専門家 3 名が金型のアドバイザーとして、支援をされており EDM の導入も予定されている。

15. その他

日系企業への就職を対象とした就労開始支援としてのプログラムが開発、提供されていることより、周辺企業数は限定的であるものの、就職を通じた連携を強化する策が講じられていることが認められる。また、近隣大学や企業による訓練評価の実施等、近隣との他機関との関係性において、職業訓練機関としての機能を果たし、地位を築いていると考えられる。

05 HVCHT

< クライテリアの充足状況 >

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び 45 校リストとの整合性

本 VC は、45 校リストに含まれている。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本 VC には、3 分野共設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014 年時点にて、ハノイ市には 570 超の日系企業が登録されている²⁷。また、本円借款事業支援対象となる 3 分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述 3 分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においても、185 社あまりの日系企業（計約 105,000 人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されており²⁸、雇用の機会として、十分な可能性が見出せると考えられる。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数は増加しているが（2012 年以降の進出日系企業数：26 社²⁹）、新規外国直接投資額は 2012 年に前年比プラス 79.4%の増加率を記録した一方、2013 年には前年比マイナス 42.5%と減少するなど安定していない。総産業生産高は顕著に伸びていることより、国内企業による堅実な経済成長であることが伺える（前年度比 2013 年度総産業生産高：113.3%³⁰、（ベトナム全国平均 121.4%））。また、ハノイ市への海外直接投資金額は 2009 年に落ち込んで以降、USD 1,000 百万程度で推移している

²⁷ 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

²⁸ 出典：「2015 年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」（JETRO ベトナム発行）

²⁹ 出典：「2015 年度版ベトナム日系企業年鑑」

³⁰ 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

ものの、確実に獲得していることが伺える。投資件数は2013年で359件である。

以上より、対象機関の所在するハノイ市における産業・経済は発展傾向にあり、海外から安定して投資を受けられればより大きな経済成長が見込まれると言える。

5. 指導員の充足状況

支援対象3分野のうち、機械加工分野においては全指導員18名全員が、電気分野においては全指導員12名全員が、電子分野においては全指導員13名全員が、4年制大学学士号以上を保有している³¹。

支援対象3分野において、合計43名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本VCの様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。1名の指導員が受け持つ学生数は概ね20-40名であることより、適切な数の指導員が配置されていると考えられる。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

直近3年間において、全支援分野において、定員プラスマイナス10%程度の学生数を確保し、1クラスあたり30-40名にてクラスが運営されていることより、適切な規模で訓練が実施されていると言える（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

地盤沈下が発生している。これに対し、躯体の補強工事が行われれば、さらなる沈下やスケジュールの遅延等が発生しない限り、問題なく対処できると考えられる。また、本躯体の補強工事は技術的にも十分ベトナム側にて対応できると考えられる。

2015年4月に本VCから人民委員会へ地盤沈下対策工事のプロポーザル（総額VND81Bill）が提出された。都市開発法の改訂に伴い本工事に係るガイドラインも変更となるため、本ガイドライン変更後に承認される予定。2016年中の完工を予定している。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

本VCと同じく本調査対象校であるHaUI、VCTT、HIVCを含み、ハノイ市内に5校の類似職業訓練機関が確認されている³²。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ハノイ市の人口増加率は約1.5%で推移し、2020年には18歳人口は、89,000人（内、男性全体：46,000人、都市部男性：17,000人）に達すると予測できる（参照：2.2(4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ハノイ市）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70%はMOLISAにて規定され、概ね3年に1度改訂されている。MOLISA規定外の30%においては、各VCにて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象13校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

³¹ GDVTにより、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4年制大学学士号以上の保有が規定されている。

³² HaUI, VC TT, HIVC, Hanoi VC of Electrical Machinery, The Central VC of No.1

11. 5S 活動状況

2014年3月より、トヨタによる紹介/指導で実施し、2014年12月からはカイゼン活動の導入が予定されている。機械加工の作業手順書には最後に清掃をして終了することが記載されており、授業を通して取り組んでいる。特定の器工具にチェック票を設置、確認している。

12. 機材の維持管理状況

維持管理業務専任部署は設置されておらず、指導員の中で役割分担をして機材のメンテナンスを実施している。メンテナンスマニュアルは整備されており、日常点検と定期点検はともに実施されている。記録の作成と記録の保管は行われていないが、現在、記録管理システムを構築中である。年間維持管理計画は機材ごとの計画のみ作成されている。

13. 財務状況

自己収入伸び率が47.45%、学納金伸び率が39.3%を記録し、さらに収益事業も2012年から開始する等、着実に業容を拡大している。また、機械装置類の累積取得価格も年々増加しており、かつ耐用年数経過度も23.04%と新しい機材が多い。しかしながら、経費の増加が収入の伸びを上回っており、2013年は経常損失 VND2,224 百万を計上している。しかし、上記のように順調に業容が拡大し、経費も伸びも落ち着いてくれば、円借款の据置期間10カ年間に返済体力はついてくるものと思料する。なお、償却前利益は2013年においても VND2,891 百万を計上しており、資金繰り的には現状でも返済原資は確保できている。

14. 他ドナーからの支援状況

韓国による CAD/CAM システムの援助実績、2013年の Fukushima Enterprise Association による指導員訓練（溶接、板金等分野の18企業が本 VC を訪問し、約4-5カ月の短期研修が実施）、日系企業の Proaim、アリゾナ大学などの企業からの援助が確認されているものの、小規模もしくは継続性はなく、本円借款事業との重複は見受けられない。

15. その他

設立間もない学校であるが、訓練の質の担保は指導員の質に因るとの方針の下、指導員の雇用において有名校出身者を優先的に雇用している。また、学生の選考においても、入学時に一定水準を設け、成績優秀者を入学させる等特色がある。日系企業を含む企業より機材の供与、人材育成、5S 活動の導入等における支援を得ていることより、企業との強力な連携が構築されていることが伺える。また、機械加工科においては、技能検定2級の合格者を輩出する等、一定の成果が達成されている。

06 VPVC

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び45校リストとの整合性

本 VC は、45校リストに含まれている。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本 VC には、3分野共設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014年時点、ビンフック市には15の日系企業が登録されている³³。また、本円借款事業支援対象となる3分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述3分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においては、12社の日系企業（計約6,000人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されている³⁴。日系企業数は少ないものの1社当たりの従業員規模は大きく、雇用の機会は一定数あると考えられる。一方、2014年時点の日系企業による投資件数は製造業1件のみ（USD 0.86百万）であり、限定的な投資に留まっている。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数は1社のみである。海外直接投資額は他地域と比べて規模が小さく、直近3年間においていずれの年も前年度比が大きいことより（前年度比2013年度新規外国直接投資額増加率：62.1%³⁵）、1社による投資に大きく影響を受けていることが伺える。総産業生産高も他地域に比べて規模は大きくないものの、顕著に増加している（前年度比2013年度総産業生産高：125.0%³⁶、（ベトナム全国平均121.4%））。以上より、対象機関の所在するビンフック市における産業・経済は発展傾向にはあるものの、進出企業数や投資件数が少ないため、1件の経済活動や財務状況の影響を受けやすいと言える。

5. 指導員の充足状況

支援対象3分野のうち、機械加工分野においては全指導員21名中18名が、電気分野においては全指導員31名全員が、電子分野においては全指導員14名全員が、4年制大学学士号以上を保有している³⁷。

支援対象3分野において、合計66名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本VCの様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。1名の指導員が受け持つ学生数は概ね20-40名であることより、適切な数の指導員が配置されていると考えられる。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

2013年より、学生数の増加に伴い、電気と電子が分離されたものの、現在では、金属切断科、電気科においては、学生数が定員の約6割程度に留まっており、学生確保において課題が見受けられる。一方、クラス運営においては、時折、適正規模より10%以上多い人数にて訓練が実施されていることが見受けられるが、概ね、1クラスあたりの学生数が20-40名と、適切な規模で訓練が実施されていると言える（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

機材の据付に際し、十分なスペースがあることが確認できた。床の補修や電気ケーブルの設置が必要であるものの、特に大規模な補修は必要ない。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

³³ 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

³⁴ 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」（JETROベトナム発行）

³⁵ 出典：「2014年ベトナム一般概況」（JETRO発行）

³⁶ 出典：General Statistics Office of Vietnam提供情報

³⁷ GDVTにより、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4年制大学学士号以上の保有が規定されている。

ビンフック省内に1校の類似職業訓練機関が確認されている³⁸。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ビンフック省の人口増加率は平均1%以下で推移し、2020年には18歳人口は、15,000人（内、男性全体：8,000人、都市部男性：2,000人）に達すると予測できる（参照：2.2 (4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ビンフック省）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70%はMOLISAにて規定され、概ね3年に1度改訂されている。MOLISA規定外の30%においては、各VCにて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象13校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S活動状況

本VCでは5S活動は実施されていない。HaUIの手法の踏襲に加え、National Technical University of Hanoi、Technical University of Hanoi、Provincial Vocational Collegeから講師を招き、5S活動を導入する予定である。

12. 機材の維持管理状況

維持管理業務専任部署（職員数5人）が設置され、部署内にメンテナンス専任者が配置されている。指導員も機材のメンテナンスを実施する。メンテナンスマニュアルの整備は一部の機材では行われ、日常点検と定期点検はともに実施されているが、記録の作成と記録の保管は行われていない。年間維持管理計画は作成されている。機材の維持管理においては、専任部署が設置され、指導員と共に維持管理が実施されているものの、記録が未整備等、さらなる改善が望まれる。今後、維持管理体制の見直しを図り、内部での維持管理体制を強化することが望ましいと考える。

13. 財務状況

自己収入、学納金とも微増であり、経常利益も安定的に黒字計上している。また、固定資産も年平均10.99%増加しているが、その内容は取得価格累計ベースであり、機械装置類がVND102,327百万からVND53,654百万へ半減して、その減少部分がその他固定資産に振り替わった形になっている。2013年の経常利益はVND3,584百万を計上している。

14. 他ドナーからの支援状況

ドイツにより、ドイツへの研修派遣及び国内研修（2005年より）、機械・電子などの機材供与（2008～2012年）が実施されたが、現在はドイツによる支援は受けていない。この他、KOICAによる無償資金協力事業としての機材供与（情報技術機材、言語学習機材等）及び指導員訓練（2008年）、日本大使館による機材供与（溶接機材）（2010年）の実施が確認されているものの、本円借款事業との重複は見受けられない。

15. その他

ビンフック市街地内、近隣（3-17km圏内）に、複数の工業地帯（カイカン（Khai Quang）、バティエン（Ba Thien）、ビンシュエン（Binh Xuyen）、イエンラック（Yen Lac）、タムドゥオン（Tam Duong）、カンミン（Quang Minh）、ドンソン（Dong Son）

³⁸ VC of Agricultural Machinery

等)を有する場所に位置し、卒業生の就職先の確保等企業との連携において、優位性を示す等、職業訓練機関として立地に恵まれている。一方、協力連携企業の約40%は自動車関連企業である。また、機械加工科(自動車、溶接、切断)の約44%の学生は自動車科に在籍する。一方、本円借款対象分野である切断コースは、訓練内容や仕事内容に対する重労働のイメージが弊害となり、学生の獲得が容易ではないと、学校側では理解されている(直近3年間では定員に対し、約60-68%の学生が在籍)。

なお、本VCは、2014年10月、現在の校名へと変更された。これに先立ち、ビンフック省の指示(運営費節約のため、近隣に位置する類似分野の職業訓練機関は統合すること。)に基づき、2014年8月、かつてより近隣に位置する中等レベルの職業訓練機関を統合した。このように、近隣校の統合手続き(2014年8月)、改名手続き(2014年10月)、統合前校からの資産移動(2014年11月)等が迅速に行われていることより、組織として、一定の対応能力があると考えられる。

07 DNVC

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び45校リストとの整合性

本VCは、45校リストに含まれている。

2. 日本が得意とする職業訓練分野(機械加工、電気、電子)との整合性

本VCには、3分野のうち電気分野と電子分野が設置されている。機械加工分野にあたる金属切断科の開設を申請中である。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014年時点、ダナン市には60超の日系企業が登録されている³⁹。また、本円借款事業支援対象となる3分野(機械加工、電気、電子)を含む製造加工業(上述3分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む)においても、20社あまりの日系企業(計約14,000人規模の従業員が所属すると想定)の登録が確認されており⁴⁰、日系企業数は少ないものの1社当たりの従業員規模は大きく、一定規模の雇用の機会は確保可能であると考えられる。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数の増加数は2社のみであり、新規外国直接投資額は2年連続で前年を下回ってUSD60百万に留まっている(前年度比2013年度新規外国直接投資額増加率:マイナス44.8%⁴¹)。総産業生産高は顕著に伸びているが(前年度比2013年度総産業生産高:126.4%⁴²、(ベトナム全国平均121.4%))、他地域と比較すると総産業生産高が1/3-1/20と少ない。以上より、対象機関の所在するダナン市における産業・経済は経済規模の小ささに加えて海外からの投資が減少傾向であることより今後の展開に懸念が残る。

5. 指導員の充足状況

支援対象2分野のうち、電気分野と電子分野合わせて全指導員24名全員が、4年制大学

³⁹ 出典: ホーチミン日本商工会提供情報

⁴⁰ 出典: 「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」(JETROベトナム発行)

⁴¹ 出典: 「2014年ベトナム一般概況」(JETRO発行)

⁴² 出典: General Statistics Office of Vietnam 提供情報

学士号以上を保有している⁴³。

支援対象 2 分野において、合計 24 名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本 VC の様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。電気分野においては、指導員 1 名が定員の 2 倍以上の学生を受け持つこともあることより、十分な数の指導員が配置されているとは言い難い。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

電気分野の入学者数は 2013 年、2014 年と定員の 2 倍ほどとなっている。その反面、電子分野は 2013 年、2014 年ともに入学者数は定員を下回っている。一方、学生数の増減に応じ、クラス数を変更できておらず、1 クラスに適正規模の 2 倍程度の学生が在籍している場合も見受けられる。本 VC では本件について実態を把握し、3 部制（7:00-13:00、13:00-18:00、18:00-22:00）にてクラスを運営しているものの、徹底した適正規模での訓練の実施には至っていない。また、第 3 部目は、特に実習においては、明るさが十分に確保できず、訓練に支障があると想定される。適切な規模で訓練を実施するよう、クラス運営における改善が必要である（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

本 VC は開発計画 MP を作成しており、これに基づき 2015 年から順次施設・機材・指導員訓練の実施を計画している。本 MP には円借款事業で供与を計画している機材の据付場所の整備も含まれる。本 VC の説明によると、MP の承認に時間がかかる場合、必要整備のみ切り離し、先行着手するとのことである。なお、本 MP は 2014 年 12 月、人民委員会による評価会議で審議される予定である。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

ダナン市内に 1 校の類似職業訓練機関が確認されている⁴⁴。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ダナン市の人口増加率は約 2.5%で推移し、2020 年には 18 歳人口は、12,000 人（内、男性全体：6,000 人、都市部男性：5,000 人）に達すると予測できる（参照：2.2 (4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ダナン市）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70%は MOLISA にて規定され、概ね 3 年に 1 度改訂されている。MOLISA 規定外の 30%においては、各 VC にて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象 13 校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S 活動状況

5S 活動については、本 VC では実施されていない。2014 年 12 月に HaUI より講師を招き導入することが計画されている。

⁴³ GDVT により、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4 年制大学学士号以上の保有が規定されている。

⁴⁴ HVCHT

12. 機材の維持管理状況

維持管理業務専任部署（職員数 20 人）が設置され、部署内にメンテナンス専任者が配置されている。指導員も機材のメンテナンスを実施する。メンテナンスマニュアルの整備は一部の機材にて行われ、日常点検を実施している。定期点検は実施されていない。記録の作成と記録の保管は行われておらず、年間維持管理計画も作成されていない。今後、維持管理体制の見直しを図り、内部での維持管理体制を強化することが望ましいと考える。

13. 財務状況

財務面では学納金伸び率 10.65%を記録し、収益事業も着実に伸びており、これらを合計した自己収入伸び率は 6.6%である。しかしながら、経費の増加がこれらの収入面を上回っており、2013 年は VND3,157 百万の損失を計上した。しかし、この損失計上は多額の減価償却を実施したことによるものであり、一過性の要因である。償却前利益は 2013 年においても VND19,253 百万を計上している。

14.他ドナーからの支援状況

ADB から支援を受けている。2000-2006 年に ADB/ローンにて訓練機材供与（USD1.9 百万）及び指導員訓練を、2011-2015 年に ADB/ローンにて訓練機材供与（USD4.2 百万）及び指導員訓練を受けている。この支援により供与された電気分野の機材の一部が重複、また、2015 年 4 月には CNC の供与が予定されている。この他、韓国の Vocational Association of Korea により、縫製科及び自動車科を対象とする機材の供与（無償、USD5,000）、フランスによる小型 BOC 等の機材供与（2008 年、USD5,000）が確認されている。

15.その他

本 VC はベトナム国中部のダナン市に位置する。周囲に複数の産業開発地帯があり、かつ市内からのアクセスも便利である。

08 CVCT

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び 45 校リストとの整合性

本 VC は、45 校リストに含まれている。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本 VC には、3 分野のうち機械加工と電気分野が設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014 年時点、ハイフォン市には 90 超の日系企業が登録されている⁴⁵。また、本円借款事業支援対象となる 3 分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述 3 分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においても、30 社あまりの日系企業（計約 9,500 人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されており⁴⁶、1 社当たりの従業員規模は大きく

⁴⁵ 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

⁴⁶ 出典：「2015 年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」（JETRO ベトナム発行）

はないものの日系企業数は30社を超え、雇用の機会は一定数あると考えられる。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数（2012年以降の進出日系企業数：7社⁴⁷）、新規外国直接投資額や総産業生産高が顕著に伸びていることより（前年度比2013年度新規外国直接投資額増加率：66.6%⁴⁸、前年度比2013年度総産業生産高：116.7%⁴⁹、（ベトナム全国平均121.4%））、対象機関の所在するハイフォン省における産業・経済は堅調に発展していると言える。

5. 指導員の充足状況

支援対象3分野のうち、機械加工分野（溶接及び金属切断）においては全指導員22名が、電気分野においては全指導員19名中16名が、4年制大学学士号以上を保有している⁵⁰。

支援対象3分野において、合計41名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本VCの様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。機械加工科において、1名の指導員が受け持つ学生数がクラス定員に達しない場合が散見されるものの、数の充足度の観点においては、支援対象分野全体において、不足はないと言える。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

2011-2012年におけるベトナム国全土に及ぶ経済危機の影響により、大幅に学生数が減少し、現在も回復していない。特に、機械加工分野における学生数は激減しており、金属切断科においては、直近3年間に、常時10名以下の学生しか確保できていない。産業電気科においては、一定数の学生を確保し、1クラス20-40名と適切な規模で訓練が実施されているものの、機械加工分野（溶接及び金属切断）においては、総学生数が1クラスの適正訓練規模に達していない状況が続いている（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

機材の据付において、施設にて大がかりな補修等はない。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

本VCと同じく本調査対象校であるHPIVCを含み、ハイフォン市内に2校の類似職業訓練機関が確認されている⁵¹。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ハイフォン市の人口増加率は約1.0%で推移し、2020年には18歳人口は、23,000人（内、男性全体：12,000人、都市部男性：5,000人）に達すると予測できる（参照：2.2(4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ハノイ市）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

⁴⁷ 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」

⁴⁸ 出典：「2014年ベトナム一般概況」（JETRO発行）

⁴⁹ 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

⁵⁰ GDVTにより、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4年制大学学士号以上の保有が規定されている。

⁵¹ HPIVC, Hai Phong Tourism and Service VC

カリキュラムのうち、70%は MOLISA にて規定され、概ね 3 年に 1 度改訂されている。MOLISA 規定外の 30%においては、各 VC にて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象 13 校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S 活動状況

2014 年 4 月より HaUI の手法に倣い実施されている。授業開始前と授業終了時に校内清掃点検を実施している。校内の視察より、5S が行き届いていることが確認できた。

12. 機材の維持管理状況

維持管理業務専任部署（職員数 11 人）が設置され、部署内にメンテナンス専任者が 9 人配置されている。一方、指導員による機材のメンテナンスは実施されていない。メンテナンスマニュアルの整備は一部の機材では行われ、日常点検、定期点検、記録の作成及び記録の保管が実施されている。年間維持管理計画は作成されている。

13. 財務状況

2011 年に VND3,606 百万を、2012 年に VND144 百万を損失計上したが、2013 年に VND122 百万の黒字となった。不振の主な要因は学納金が 26.04%減少していることだが、収益事業の増強等の努力により、収益は改善してきている。なお、固定資産については、機械装置類及びその他有形固定資産が着実に増加している。3 年間の平均経常利益率は 1.73%の損失であるが、一貫して改善し、黒字転換していることから、学校経営上の懸念はないと言える。幸い、上記のように収益は改善傾向にあるので、このまま円借款の据置期間 10 カ年間に返済体力をつける必要がある。なお、償却前利益は 2013 年においても VND6,141 百万を計上しており、資金繰り的には現状でも返済原資は確保できている。

14.他ドナーからの支援状況

ADB の支援により、2009 年より機材供与（溶接、電気等）支援を受けている。機材リストと仕様書は本 VC にて作成し、PMU から各校へ提出しているものの、事業実施に関するスケジュール等は本学校に共有されてなく、いつ機材が納品されるのか、学校側で把握出来ていない状況である。また、本支援により供与された電気分野における機材の一部が重複している（参照：表 3-3、添付資料-14）。

15.その他

本 VC は造船地域に位置し、開設学科の大半は造船業に関する技術の習得を目的としている。よって、学生の獲得等においては、造船業を含む重工業の影響を大きく受けている。

09 HVCT

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び 45 校リストとの整合性

本 VC は、45 校リストに含まれている。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本 VC には、3 分野共設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014年時点、ホーチミン市には700超の日系企業が登録されている⁵²。また、本円借款事業支援対象となる3分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述3分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においても、160社あまりの日系企業（計約69,000人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されており⁵³、雇用の機会として、十分な可能性が見出せると考えられる。また、2014年（11月20日時点）の日系企業による海外投資はUSD218百万（26件）と対象地域最大であるが、その内、製造業への投資はUSD8.3百万（8件）のみと非常に限定されている。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数（2012年以降の進出日系企業数：85社⁵⁴）、新規外国直接投資額や総産業生産高が顕著に伸びていることより（前年度比2013年度新規外国直接投資額増加率：58.6%⁵⁵、前年度比2013年度総産業生産高：117.4%⁵⁶、（ベトナム全国平均121.4%））、対象機関の所在するホーチミン市における産業・経済は堅調に発展していると言える。

5. 指導員の充足状況

支援対象3分野のうち、機械加工分野においては全指導員20名が、電気分野と電子分野においては合わせて全指導員22名全員が、4年制大学学士号以上を保有している⁵⁷。

支援対象3分野において、合計42名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本VCの様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。全支援対象分野において、指導員1名が40名以上の学生を受け持つ場合が散見されることより、十分な数の指導員が配置されているとは言い難い。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

都市に位置し、周囲に競合校が林立するものの、定員に対し、継続的に100-125%の学生数を確保できている。今後も年間15%の割合で生徒数を増加させる枠許可をMOLINAから得ていることより、積極的に生徒数を増加させようという意向が伺える（他VCは平均年間10%の増加率）。一方、年度により学生数の変動が比較的少なくなく、学生数に応じ、開設クラス数を変更しているものの、適正な規模で訓練できていない場合も見受けられる。今後、将来の見通しも含め、継続的に適切な規模で訓練が実施できるような運営計画を策定することが望まれる（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

機材の据付において、スペース、電気容量、給排水設備に問題はなく、仕上げ工事、設備工事が一部必要となる程度である。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

本VCと同じく本調査対象校であるHCMVCを含み、ホーチミン市内に3校の類似職業

⁵² 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

⁵³ 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」（JETRO ベトナム発行）

⁵⁴ 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」

⁵⁵ 出典：「2014年ベトナム一般概況」（JETRO 発行）

⁵⁶ 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

⁵⁷ GDVTにより、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4年制大学学士号以上の保有が規定されている。

訓練機関が確認されている⁵⁸。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ホーチミン市の人口増加率は約 2.5%で推移し、2020 年には 18 歳人口は、92,000 人（内、男性全体：48,000 人、都市部男性：39,000 人）に達すると予測できる（参照：2.2 (4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ホーチミン市）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70%は MOLISA にて規定され、概ね 3 年に 1 度改訂されている。MOLISA 規定外の 30%においては、各 VC にて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象 13 校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S 活動状況

2012 年 12 月より、国内コンサルタント会社より指導を受け、5S 活動を導入している。各学科長が毎週生徒の 5S 活動をモニタリングし、学生課にて状況が管理されている。校内での実施状況は確認できたものの十分であるとは言い難い。

12. 機材の維持管理状況

総務部内に維持管理業務専任部署（職員数 17 人）が設置されているが、メンテナンス専任者は配置されていない。指導員による機材のメンテナンスも実施されている。メンテナンスマニュアルの整備は一部の機材では行われ、日常点検、定期点検（一部）、記録の作成及び記録の保管が実施されている。年間維持管理計画は作成されていない。校内訓練品質管理部（Testing and Training Quality Insurance Division）にて、教材の照査を行っており、2013 年度の優秀教材のひとつとして、表彰を受けている。

13. 財務状況

入学者数の増加を反映して、学納金増加率が 53.9%と 13 校中 2 番目に高くなっている。また、固定資産については機械装置を着実に増強している。堅実な経営である。2013 年の経常利益は VND6,991 百万を計上している。

14. 他ドナーからの支援状況

GIZ により、機材供与、教材開発、指導員研修が実施された（事業期間：2003-2009 年、事業費：EUR200 千）。

15. その他

ホーチミン市内でも都市部に位置すること、また MOLISA 管轄にて支援や補助を受け施設・機材の整備をする機会に恵まれていること等の要因より、現地において職業訓練機関としての一定の名声を築いている。これが、十分な学生確保にも繋がっている。

10 VCMII

<クライテリアの充足状況>

⁵⁸ HCMVC、Hung Vung Technology Secondary School、The Central Vocational College of No. 3

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び45校リストとの整合性

本 VC は、45 校リストに含まれている。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本 VC には、3 分野のうち機械加工分野と電気分野が設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014 年時点、ドンナイ省には 120 超の日系企業が登録されている⁵⁹。また、本円借款事業支援対象となる 3 分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述 3 分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においても、57 社の日系企業（計約 34,000 人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されており⁶⁰、雇用の機会として、十分な可能性が見出せると考えられる。なお、2014 年（11 月 20 日時点）の日系企業による投資は USD 199 百万（26 件）で、製造業への投資は USD 173 百万（21 件）と対象地域内で最大となっている。本 VC から 7km の位置に多くの日系企業を包括するバウシェオ（BauXeo）工業団地が位置し、卒業生の就職先の確保に留まらず、職業訓練機関として有利な立地条件であると言える。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数（2012 年以降の進出日系企業数：13 社⁶¹）、新規外国直接投資額や総産業生産高が顕著に伸びていることより（前年度比 2013 年度新規外国直接投資額増加率：17.1%⁶²、前年度比 2013 年度総産業生産高：118.2%⁶³、（ベトナム全国平均 121.4%））、対象機関の所在するドンナイ省における産業・経済は堅調に発展していると言える。

5. 指導員の充足状況

支援対象 2 分野のうち、機械加工分野においては全指導員 11 名全員が、電気分野においては全指導員 19 名全員が、4 年制大学学士号以上を保有している⁶⁴。

支援対象 3 分野において、合計 30 名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本 VC の様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。1 名の指導員が受け持つ学生数は概ね 20-40 名であることより、適切な数の指導員が配置されていると考えられる。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

定員と同数もしくは、定員を約 20%上回る学生が在籍し、十分な学生が確保できていると言える。一方、学生数は継続的に定員を上回るものの、直近 3 年間を通じ、全支援対象分野にて、1 クラスあたりの学生数が 20-40 名と、適切な規模で訓練が実施されている（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

⁵⁹ 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

⁶⁰ 出典：「2015 年度版ベトナム日系企業年鑑」、および、「工業団地データ集」（JETRO ベトナム発行）

⁶¹ 出典：「2015 年度版ベトナム日系企業年鑑」

⁶² 出典：「2014 年ベトナム一般概況」（JETRO 発行）

⁶³ 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

⁶⁴ GDVT により、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4 年制大学学士号以上の保有が規定されている。

既存キャンパス内に新設棟を建設し、機材を据え付ける。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

ドンナイ省内に2校の類似職業訓練機関が確認されている⁶⁵。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ドンナイ省の人口増加率は約2.5%で推移し、2020年には18歳人口は、39,000人（内、男性全体：20,000人、都市部男性：6,000人）に達すると予測できる（参照：2.2(4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ドンナイ省）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70%はMOLISAにて規定され、概ね3年に1度改訂されている。MOLISA規定外の30%においては、各VCにて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象13校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S活動状況

2013年より本VC独自の6段階方式による5Sプログラムを実施中である。校内には校長を委員長とし、その他5名、計6名による「5S実施委員会」が設置されており、毎週金曜日に会議が開催されている。指導員、生徒共に、5Sの普及が進められており、指導員については、1回/月、副学長により、生徒については、1回/週、学生課により、活動確認（会議形式）が行われている。

2013年に教員及び学生がBRVTVCを視察・研修を実施、また、一部の学生はHaUIで5S講習を受講等、5S活動に関する知識の習得・更新においても積極的であることが伺える。少ない機材を、丁寧に扱う等、機械を大切にすると同時に、機械周りの清掃、展示品の設置等、5Sに積極的に取り組んでいることが確認できた。

12. 機材の維持管理状況

維持管理業務専任部署（職員数6人）が設置され、部署内にメンテナンス専任者が配置されている。一方、指導員による機材のメンテナンスは実施されていない。メンテナンスマニュアルは整備され、日常点検、定期点検、記録の作成及び記録の保管が実施されている。年間維持管理計画は作成されている。メンテナンスシステムは非常に良く整備されている。

13. 財務状況

本VCは2012年8月末までは民営であり、政府よりの助成金を受け取っていない（2012年8月以降は、財務的に独立している）。公営化後も同様の状態が続いているが、学納金収入が伸びていないこともあり、経常利益は年々悪化し、2012年からは損失を計上している。また、有形固定資産の耐用年数経過度は57.93%であり、13校中最も老朽化がすすんでいると思われる。これらより、財務面は厳しい状況と判断できる。しかし、本校には経常助成金が交付されていないので、2013年の経常助成金算入前利益はVND-2,721百万と赤字なるも、HaUIに次いで良好な内容である。上記のように周辺企業数、

⁶⁵ VC No.8, Llama VC No.2

人口動向等恵まれた環境にあり、本件円借款事業により設備の更新も進むことにより、その効果が大きく見込まれる。なお、償却前利益も 2013 年 VND-245 百万と若干の赤字を計上している。これは、公営化に伴う一時的な費用の影響と思われる、2012 年は VND6,510 百万の利益を計上している。

14.他ドナーからの支援状況

KfW より EUR650 百万、及び EUR230 百万の支援が予定されている。

15.その他

バウシェオ (BauXeo) 工業団地の 60 社以上の企業とカリキュラムの見直しや人材の受け入れ等において連携を図っている。地理的にも産業界のニーズを汲み取りやすく、かつ当該利点が本 VC の訓練活動や就職支援において活用されていると言える。

また、本 VC の所管機関である MARD は、傘下の VC に対し、援助機関からの資金調達を推奨している。本円借款事業についても、2014 年 11 月、MARD (国際関係部) から本 VC に対し、全面的に支援する旨、連絡があったとのことである。On-lending については、MARD が全面的 (10-35%) に支援を表明している。

一方、近年における日系企業との連携 (人材の受け入れ等) が希薄である (背景: 日系企業における規律の厳しさに卒業生が順応できない事態が続いたことより、近年においては、本 VC から日系企業への就職者数はゼロであった。また、生徒も日系企業より国内、台湾、中国等の企業を好む傾向にあった)。すでに本 VC では、日系企業におけるニーズの調査を行い、調査結果に基づき、ソフトスキル習得に力を入れ、日系企業の規律に順応できる人材の育成に努めている (全学年、毎週水曜日は終日ソフトスキルの習得訓練を実施している)。本 VC では、現時点で卒業生は日系企業のニーズを満たすことを確信しており、2015 年頃を目途に、日系企業への就労支援を再開、強化する予定である。

11 HaUI

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び 45 校リストとの整合性

本 VC は、45 校リストに含まれていない。

2. 日本が得意とする職業訓練分野 (機械加工、電気、電子) との整合性

本 VC には、3 分野共設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014 年時点にて、ハノイ市には 570 超の日系企業が登録されている⁶⁶。また、本円借款事業支援対象となる 3 分野 (機械加工、電気、電子) を含む製造加工業 (上述 3 分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む) においても、185 社あまりの日系企業 (計約 105,000 人規模の従業員が所属すると想定) の登録が確認されており⁶⁷、雇用の機会として、十分な可能性が見出せると考えられる。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

⁶⁶ 出典: ホーチミン日本商工会提供情報

⁶⁷ 出典: 「2015 年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」 (JETRO ベトナム発行)

近年において進出日系企業数は増加しているが（2012年以降の進出日系企業数：26社⁶⁸）、新規外国直接投資額は2012年に前年比プラス79.4%の増加率を記録した一方、2013年には前年比マイナス42.5%と減少するなど安定していない。総産業生産高は顕著に伸びていることより、国内企業による堅実な経済成長であることが伺える（前年度比2013年度総産業生産高：113.3%⁶⁹、（ベトナム全国平均121.4%））。また、ハノイ市への海外直接投資金額は2009年に落ち込んで以降、USD 1,000百万程度で推移しているものの、確実に獲得していることが伺える。投資件数は2013年で359件である。

以上より、対象機関の所在するハノイ市における産業・経済は発展傾向にあり、海外から安定して投資を受けられればより大きな経済成長が見込まれると言える。

5. 指導員の充足状況

支援対象3分野のうち、機械加工分野においては全指導員89名全員が、電気分野においては全指導員80名全員が、電子分野においては全指導員48名全員が、VJCにおいては全指導員21名が4年制大学学士号以上を保有している⁷⁰。

支援対象3分野とVJCにおいて、合計238名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本VCの様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。1名の指導員が受け持つ学生数は概ね20-40名であることより、適切な数の指導員が配置されていると考えられる。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

直近3年間では、支援対象学科において毎年入学者数が増加していることより、HaUIでの支援対象学科における訓練のニーズは定常的にあり、かつ増加傾向であることが伺える。また、機械加工分野においては、直近3年間を通じ、1クラスあたりの学生数が20-40名と、適切な規模で訓練が実施されていると言える⁷¹（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

建物の躯体には問題なし、機材設置のためには設備工事が必要となる。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

本VCと同じく本調査対象校であるHaUI、VCTT、HVCHTを含み、ハノイ市内に5校の類似職業訓練機関が確認されている⁷²。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ハノイ市の人口増加率は約1.5%で推移し、2020年には18歳人口は、89,000人（内、男性全体：46,000人、都市部男性：17,000人）に達すると予測できる（参照：2.2(4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ハノイ市）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

⁶⁸ 出典：「2015年度版ベトナム日系企業年鑑」

⁶⁹ 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

⁷⁰ GDVTにより、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4年制大学学士号以上の保有が規定されている。

⁷¹ その他の分野においては、2015年1月末の時点にて、情報提供なし。

⁷² VC TT, HIVC, HVCHT, Hanoi VC of Electrical Machinery, The Central VC of No.1

カリキュラムのうち、70%は MOLISA にて規定され、概ね3年に1度改訂されている。MOLISA 規定外の30%においては、各 VC にて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象13校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S 活動状況

2011年より5S活動を実施している。毎週金曜日及び毎月25日は5Sの日として、5S活動やチェックに取り組んでおり、5Sを喚起させる廊下への掲示物を多数用意している。

校内、教室内の清掃、挨拶等非常に積極的に取り組まれており、学内の訓練環境や学生の生活環境の形成において良い影響を与えていると考えられる。

12. 機材の維持管理状況

維持管理業務専任部署（職員数33人、施設維持管理担当含む）が設置され、部署内にメンテナンス専任者が配置されている。指導員による機材のメンテナンスも実施している。メンテナンスマニュアルは整備され、日常点検、定期点検、記録の作成及び記録の保管を行っている。年間維持管理計画は作成されている。メンテナンスシステムは非常に良く整備されている。

13. 財務状況

HaUI は学校全体としては約45,000人の学生が在籍しており、他の VC とは比較にならない規模の学校である。2013年末における固定資産簿価は VND725,408 百万であり HaUI を除いた12校の平均に対して約10倍の規模となっている。また、固定資産の耐用年数経過度(減価償却費累計/固定資産取得額合計)については20.1%であり、他の12校の平均34.9%に比較して設備が比較的新しいことが窺える。一方収益については、ここ3年間の経常利益は減少傾向にある。これは、授業料収入が伸び悩んでいることに加え、経費がやや増加傾向している為である。なお、2013年の経常利益は VND81,636 百万を計上している。

14. 他ドナーからの支援状況

第2キャンパス内の建物は韓国の支援による。2007年以降、韓国の支援により、溶接、切断、機械分野の機材供与、及び訓練提供が行われている。

15. その他

人材派遣を担う企業（LETCO）を傘下に抱え、年間約1,100名を企業に送り出していることより、インターンシップや就労において強いパイプが構築されていると想定される。

技能検定において、2014年からマシニングセンタ（NC フライス職種）の認定校となっていることから、当該分野において、基幹的役割が期待されていることが伺える。

本 VC では、これまでに JICA における技術協力プロジェクトとして「ハノイ工業大学技能者育成支援プロジェクト」（2010年1月～2013年1月）が実施され、機械加工、電気及び電子を主とした日本のポリテクカレッジ・レベルの職業訓練の提供を目指し、産業界のニーズに沿った教育訓練制度の構築が支援されてきた。その結果、HaUI と産学連携を行っている現地の日系企業や卒業生の就職先から、HaUI が日本のポリテクカレッジ相当の能力を有すると評されている。これらの HaUI で確立された機械加工、電気及び電子分野における職業訓練の知識・経験を国内の職業訓練機関に移転・普及するため、指導員を対象とした研修制度と体制の整備に係る技術協力プロジェクト「ハノイ工業大学指導員育成機能強化プロジェクト」（2013年6月～2016年6月）が実施中である。さらに、本技術協力プロジェクトに引き続き、次期技術協力プロジェクトにおいても、本 VC が基幹校となり、職業訓練における知識・経験を国内の他機関へ移転・普及するこ

とが計画されている。

12 HPIVC

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び45校リストとの整合性

本 VC は、45 校リストに含まれていない。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本 VC には、3 分野共設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014 年時点、ハイフォン市には 90 超の日系企業が登録されている⁷³。また、本円借款事業支援対象となる 3 分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述 3 分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においても、30 社あまりの日系企業（計約 9,000 人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されており⁷⁴、1 社当たりの従業員規模は大きくはないものの日系企業数は 30 社を超え、雇用の機会は一定数あると考えられる。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

近年において進出日系企業数（2012 年以降の進出日系企業数：7 社⁷⁵）、新規外国直接投資額や総産業生産高が顕著に伸びていることより（前年度比 2013 年度新規外国直接投資額増加率：66.6%⁷⁶、前年度比 2013 年度総産業生産高：116.7%⁷⁷、（ベトナム全国平均 121.4%））、対象機関の所在するハイフォン省における産業・経済は堅調に発展していると言える。

5. 指導員の充足状況

支援対象 2 分野のうち、機械加工分野においては全指導員 26 名全員が、電気分野と電子分野においてはあわせて全指導員 44 名全員が、4 年制大学学士号以上を保有している⁷⁸。

支援対象 2 分野において、合計 70 名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本 VC の様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。産業電子科においては、指導員 1 名が 50 名以上の学生を受け持つこともあることより、十分な数の指導員が配置されているとは言い難い。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

ハイフォン市に位置し、周辺他校（CVCT を含む）に見受けられる傾向と同様、機械系において学生数の減少が確認される。近隣校においては、機械系コースの閉鎖を余儀なくされる学校もある中、定員割れ（定員の約 50%）はあるものの継続的に学生が獲得できていること、また今後のハイフォン地域における工業開発（「ハイフォン市高度技術

⁷³ 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

⁷⁴ 出典：「2015 年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」（JETRO ベトナム発行）

⁷⁵ 出典：「2015 年度版ベトナム日系企業年鑑」

⁷⁶ 出典：「2014 年ベトナム一般概況」（JETRO 発行）

⁷⁷ 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

⁷⁸ GDVT により、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4 年制大学学士号以上の保有が規定されている。

計画」(Hai Phong City High Technology Planning、2012年承認)、やハイフォンとバリアブントウをベトナムにおける工業開発支援及び投資の拠点とする国家方針等を背景とし、本 VC 側は今後学生数が増加すると予測している。また、直近3年間を通じ、産業電子科では学生数の増加に伴い、1クラスあたりの学生数が50名に達している場合がある。その他の支援対象分野では、1クラスあたりの学生数が20-40名と、適切な規模で訓練が実施されていると言える(参照:添付資料-6)。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

機材の設置に伴い、施設では十分なスペース、電気容量、給排水設備が整備されていることが確認できた。モルタルの剥がれ等があるため、補修工事は必要となるが、大がかりな補修は発生しない。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

本 VC と同じく本調査対象校である CVCT⁷⁹ を含み、ハイフォン市内に2校の類似職業訓練機関が確認されている。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ハイフォン市の人口増加率は約1.0%で推移し、2020年には18歳人口は、23,000人(内、男性全体:12,000人、都市部男性:5,000人)に達すると予測できる(参照:2.2(4))。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域(ハイフォン市)における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70%はMOLISAにて規定され、概ね3年に1度改訂されている。MOLISA規定外の30%においては、各VCにて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象13校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S 活動状況

2012年より5S活動に関する授業を10時間設けている。これはJICAによる「ハイフォン市製造業の工場管理力向上プログラム工場管理能力強化」内のプログラムの一環として始まり、今までで述べ450人の学生が受講している。

12. 機材の維持管理状況

維持管理業務専任部署が設置され、部署内にメンテナンス専任者が配置されている。指導員による機材のメンテナンスも実施している。メンテナンスマニュアルは整備され、日常点検、定期点検、記録の作成及び記録の保管を行っている。年間維持管理計画は作成されている。メンテナンスシステムは非常に良く整備されている。

13. 財務状況

毎期利益計上しているものの減少傾向にある。2013年には経常利益がVND787百万にまで減少しており、立て直しが必要である。なお、固定資産については機械装置類を毎期若干増強している。2013年の経常利益はVND787百万を計上している。なお、償却前利益2013年VND4,801百万を計上しており、資金繰りの懸念はない。

14. 他ドナーからの支援状況

⁷⁹ CVCT2, Hai Phong Tourism and Service VC

ADB の借款プロジェクト（2002-2008 年）により、CNC、電気の機材供与（EUR1.0 百万）、5 階建てビル建設（EUR300 千）の支援を受けている。この他、AFD から EUR1,950 千の機材供与（～2009）と施設建設の支援、フィンランドより USD200 千の機材供与（～2000）の支援を受けている。この他、JICA の草の根技術協力事業として、指導員に対する生産マネジメント研修が実施された（2012-2014 年度）。

15.その他

現在保有している機材の多くは、AFD の支援により供与され、老朽化が進んでいる。

13 HNVC

<クライテリアの充足状況>

1. ベトナム国側の日本への支援要望及び 45 校リストとの整合性

本 VC は、45 校リストに含まれていない。

2. 日本が得意とする職業訓練分野（機械加工、電気、電子）との整合性

本 VC には、3 分野のうち電気分野が設置されている。

3. 対象機関周辺地域における日系企業の進出状況

2014 年時点、ハナム省には 33 の日系企業が登録されている⁸⁰。また、本円借款事業支援対象となる 3 分野（機械加工、電気、電子）を含む製造加工業（上述 3 分野に加え、樹脂、鉄鋼分野を含む）においては、10 社のみの日系企業（計約 900 人規模の従業員が所属すると想定）の登録が確認されており⁸¹、雇用の機会としては非常に限定的となっている。

4. 対象機関周辺地域における経済成長状況

直近 3 年間の海外直接投資においては、件数は増加傾向にあるものの、総投資額においては、横ばいである。一方、GDP においては、2008 年より継続的に 12%超を示しており、ベトナム国内においても、GDP の高い地域であると言える⁸²。

ハナム省からの資料によると進出日系企業数は 33 社であり、直近 3 年間の新規外国直接投資額においては、件数は増加傾向にあるものの、総投資額においては、横ばいである（前年度比 2013 年度新規外国直接投資額増加率：161.5%⁸³、前年度比 2013 年度総産業生産高：124.9%⁸⁴、（ベトナム全国平均 121.4%））。一方、2013 年の総産業生産高は

⁸⁰ 出典：ホーチミン日本商工会提供情報

⁸¹ 出典：「2015 年度版ベトナム日系企業年鑑」、および「工業団地データ集」（JETRO ベトナム発行）

⁸² 下表に、GDP の参考値を示す。

	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
ハナム	13.0%	15.0%	14.0%	13.7%	12.4%	-
ハノイ	10.9%	6.7%	11.0%	10.1%	8.1%	-
ホーチミン	-	-	-	10.3%	9.2%	9.3%

出典：JETRO ベトナム工業団地データ集、人民委員会資料、ベトナム共産党資料

⁸³ 出典：「2014 年ベトナム一般概況」（JETRO 発行）

⁸⁴ 出典：General Statistics Office of Vietnam 提供情報

2005年比で1,058%となっており、ベトナム国内においても増加率が高い地域である。

5. 指導員の充足状況

支援対象の電気分野においては全指導員 30 名が 4 年制大学学士号以上を保有している⁸⁵。

支援対象の電気分野において、合計 30 名の指導員（短期大学レベルにおける指導補助員を含む）が配置されているものの、各指導員は、本 VC の様々なレベルの職業訓練を担当しており、一概に数の充足を測ることは難しい。機械科において、1 名の指導員が受け持つ学生数がクラス定員に達しない場合が散見されるものの、数の充足度の観点においては、支援対象分野全体において、不足はないと言える。

6. 学生の確保状況（クラス運営を含む）

本 VC では、企業のニーズに応じ、2012 年より溶接、板金分野にて機械科が新設されているが、学生の獲得状況が芳しくない（直近 3 年間において、定員 25 名に対し、10 名以下の学生しか在籍していない）。学校側は、当該分野においては、学生が、短期大学レベルの訓練を受けなくとも就職できること、また訓練内容が健康に害を及ぼすと捉えられていることが理由であると把握している。一方、直近 3 年間を通じ、支援対象となる電気分野にて、1 クラスあたりの学生数が 30 名前後と、適切な規模で訓練が実施されていると言える（参照：添付資料-6）。

7. 機材の据付に必要な施設の状況

機材の設置に伴い、施設では十分なスペース、電気容量、給排水設備が整備されていることが確認できた。タイルの補修等は必要となるが、大がかりな補修は発生しない。

8. 対象機関周辺における類似職業訓練機関の有無

本 VC と同じく本調査対象校である HaUI の 3rd Campus が確認されている。

<その他の情報>

9. 対象機関周辺地域における人口動態

近年、ハナム省の 2013 年における人口増加率は 0.62%となっており、2020 年には 18 歳人口は、12,000 人（内、男性全体：6,000 人、都市部男性：1,000 人）に達すると予測できる（参照：2.2 (4)）。学齢期人口が自然増にて堅調に増加することが見込めることより、人口動態の観点より、対象機関周辺地域（ハナム省）における学生確保においては大きな問題は見受けられない。

10. カリキュラムの整備状況

カリキュラムのうち、70%は MOLISA にて規定され、概ね 3 年に 1 度改訂されている。MOLISA 規定外の 30%においては、各 VC にて設定されているものの、訓練内容・改訂頻度等において、調査対象 13 校間にて、大きな違いは見受けられない。なお、本対象円借款事業における計画機材とカリキュラムの関連性については、4. 機材計画に示す。

11. 5S 活動状況

2014 年 4 月より、HaUI 発行テキストを基に実施している。

校内全体及び学科別に活動の Steering Committee が設置され、活動の週間及び月間モニタリングが行われている。

12. 機材の維持管理状況

⁸⁵ GDVT により、短期大学レベルの職業訓練指導員は、4 年制大学学士号以上の保有が規定されている。

維持管理業務専任部署（職員数 6 人）が設置されているが、メンテナンス専任者は配置されていない。指導員による機材のメンテナンスも実施されている。メンテナンスマニュアルは整備され、日常点検、記録の作成及び記録の保管が実施されている。定期点検は行われていない。年間維持管理計画は作成されている。

13. 財務状況

学納金収入が 2011 年より 3 年間で VND3,582 百万→VND3,025 百万→VND900 百万と減少している。この為、経常損益は減少傾向にあり、VND493 百万→VND-73 百万→VND-91 百万と少額ではあるが、最近 2 年間は損失計上している。損失の主たる要因である学納金収入の減少については、特に 2013 年の減少が大きいが、これは、学納金を中級/短大レベルの収入と初級/他トレーニングの収入に分けて計上したためである。収益事業の為のセンターを創設したとのことであり、分離した組織の決算尻のみ本体決算に反映するとの説明であった。上記の通り 2013 年の経常利益は若干の赤字を計上している。しかしながら、償却前利益は VND13,454 百万を計上、資金繰り的には返済可能であると思料する。

14.他ドナーからの支援状況

サウジアラビアによる有償資金協力支援が実施されている（事業費：総額 USD18.2 百万（サウジアラビアとベトナム側で 50%ずつ負担）、事業期間：2011～2018 年。2015 年第 2 四半期まではベトナム側資金にて実施。支援内容は教室棟、ワークショップ、寮などの新校舎建設）。本円借款事業の支援対象となる電気分野の校舎はこの支援によって建設された。

15.その他

本 VC 側では本円借款により機械科の機材供与が受けられることが決まれば、開設申請を行うとのこと、現在は溶接コースのみが存在し、支援対象コースは開設されていない。電気科と電子科は分かれているが、本円借款事業対象となる電子分野は無い。以上より、現時点で支援対象となる分野は電気分野のみである。

添付資料-12

HCMVC 新施設建設に関する DOLISA からの情報
(越文、英文)

添付資料-12 HCMVC 新施設建設に関する DOLISA からの情報（英文）

DEPARTMENT OF LABOR, INVALID AND
SOCIAL AFFAIRS (HCMC)
**INVESTMENT & CONSTRUCTION
PROJECTS MANAGEMENT UNIT**

No. 309/BQL

*Sub: Construction Plan of 2nd Campus of
Ho Chi Minh City Vocational College*

THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

Ho Chi Minh City, 3rd December 2014

TO: HO CHI MINH CITY VOCATIONAL COLLEGE

The Investment and Construction Projects Management Unit under the Department of Labor, Invalid and Social Affairs (DOLISA) of Ho Chi Minh City has received a letter No.227/CDN from Ho Chi Minh City Vocational College requesting confirmation of budget planning for construction of 2nd campus of HCMC Vocational College at the address No. 48/43 Chuong Duong Street, Thu Duc District, Ho Chi Minh City; we would like to answer your request as follows:

DOLISA of Ho Chinh Minh City has proposed a medium-term budget plan (2015-2020) to submit Ho Chi Minh City People's Committee for the Project on New Construction of 2nd Campus of Ho Chi Minh City Vocational College at the address 48/43 Chuong Duong Street, Thu Duc District, Ho Chi Minh City as details:

+ Total Investment Budget	: VND 300 billion
+ Training Scale	: 800 students
+ Preparation and Design Period	: 2015
+ Construction Period	: 2016 – 2018

We would like to inform the above information and plan for your understanding and reference.

Sincerely,

PMU DIRECTOR
Tran Van Hieu (signed and sealed)

添付資料-12_HCMVC新施設建設に関するDOLISAからの情報 (越文)

**SỞ LAO ĐỘNG
THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số : 309/BQL

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 03 tháng 12 năm 2014

Về việc : Kế hoạch xây dựng
Trường cao đẳng nghề cơ sở 2

Kính gửi : Trường Cao đẳng nghề TP Hồ Chí Minh

Ban Quản lý đầu tư xây dựng công trình Sở Lao động - Thương binh và Xã hội nhận được công văn số 227/CĐN về việc xác nhận ghi vốn xây dựng cơ sở 2 tại số 48/43 đường Chương Dương, Quận Thủ Đức thành phố Hồ Chí Minh; Ban Quản lý đầu tư xây dựng công trình Sở Lao động - Thương binh và Xã hội xin có ý kiến như sau :

Sở Lao động - Thương binh và Xã hội đã có kế hoạch đầu tư xây dựng cơ bản trung hạn 5 năm (2015-2020) trình Ủy Ban nhân dân thành phố, theo đó Trường Cao đẳng nghề địa chỉ số 48/43 đường Chương Dương, Quận Thủ Đức thành phố Hồ Chí Minh được đầu tư xây dựng mới với kế hoạch :

- + Tổng mức đầu tư : 300 tỷ đồng
- + Qui mô : 800 học sinh
- + Thời gian chuẩn bị đầu tư, thiết kế : 2015
- + Thời gian khởi công hoàn thành : 2016 – 2018

Ban Quản lý đầu tư xây dựng công trình thông báo đến Trường Cao đẳng nghề gồm các nội dung nêu trên.

Trân trọng,

Nơi nhận :

- Nơi nhận
- Lưu

GIÁM ĐỐC



TRẦN VĂN HIỆU

添付資料-13

HVCHT 施設検査結果

添付資料-13 HVCHT 施設検査結果**SUMMARIZATION OF THE REPORT ON REHABILITATION OF SUBSIDENCE
PROBLEM IN HANOI VOCATIONAL COLLEGE OF HIGH TECHNOLOGY****BACKGROUND:**

The original project of Construction of Training Campus for Hanoi Vocational College of High Technology (Hanoi VC of HighTech) was conducted from August 2007 to October 2010. The Employer was DOLISA. After completion of construction, the campus was handed over to Hanoi VC of HighTech in December 2010 for starting servicing and operation. However, at present, after 4 years of operation, there are several locations in the campus having serious damages and deterioration.

Under the above circumstance, an inspection on the actual damages and deterioration was carried out the Department of Construction (Hanoi People's Committee). Accordingly, the Department of Construction prepared an Inspection Report and submitted the report to the Chairman of Hanoi People's Committee on **27th Nov. 2014**.

REPORT NAME: "The Report on Damaged and Deteriorated Conditions in Hanoi Vocational College of High Technology"

Original Employer: DOLISA

Construction Location: Tay Mo Ward, Nam Tu Liem District, Hanoi

REPORT CONTENTS:

- I. Outline of Original Project: Employer name (DOLISA), Project Location, Scope of Investment, Construction Stage...
- II. Construction Contractors in Charge: Project Packaging and Contractor for each package.
- III. Inspection Results:
 1. Evaluation on capacities of consultant firms and contractors
 2. Review of Acceptance process by each construction stage
 3. Review of Quality Control process
 4. Review of Warranty and Maintenance process
- IV. Deterioration Situation and Its Estimated Reasons
 1. Deterioration Situation
 2. Inspection by drilling holes
 3. Estimated reasons of damages
 4. Some rehabilitation works made by the user (Hanoi VC of HighTech)
 5. General Assessment
- V. Inspection Conclusion
 1. Responsibility of the Employer – DOLISA
 2. Responsibility of Design Consultants – Consultants of University of Civil Construction

3. Responsibility of Supervision Consultants – Vietnam Financial and Construction Investment Company Jsc; Hanoi Urban Architecture Company Jsc; Cultural Work Construction Company; Aviation Work Construction Company.
4. Responsibility of the User (Hanoi VC of HighTech)

VI. Recommendation

1. Technical countermeasures
2. Recommendation:

“In order to ensure safety condition for the user (teachers, staff, students) and the equipment, as well as to furnish the demand on the classroom quality for the training activities in long future of servicing life, the Department of Construction would like to recommend Hanoi People’s Committee the following:

- To nominate Hanoi VC of HighTech as a new Employer in formulation and implementation of the project on rehabilitation, improvement of subsidence locations as described above (the policy of nomination to Hanoi VC of HighTech was stated in the Document No.7546/VP-VX dated 6th November 2014 issued by Hanoi PC);
- To permit new Employer to implement the project as early as possible within the year 2015 in order to timely repair and rehabilitate the damaged and deteriorated locations to ensure safety condition for the human and equipment.
- The Employer is requested to review the defects of all work items and propose the measures of repair or rehabilitation in consideration of overall systematic view to ensure synchronism of operation, efficiency and safety for human and equipment, then to submit the report to Hanoi PC for approval.”

**ON BEHALF OF DIRECTOR OF DOC
VICE DIRECTOR (Signed and sealed)**

LIST OF DAMAGES AND DETERIORATION LOCATIONS

Through the inspection, it is obviously observed that the deterioration and damaged are mainly appeared at the ground floor, the damages include of ground subsidence, tiles cracking or breaking, wall cracking. Other floors are in satisfactory condition in general.

1.1 The 11-floor Building for Office and Theoretical Classes

- The ground at the lobby is settled, however it was re-filled and tiled by the contractor;
- Tertiary was broken and is repaired now;
- The edges at the toilet doors were skew cracked, and it was mortared.

1.2 The Workshop Block – Class A:

- The floors of most workshops are settled and cracked. The center point of settlement is mostly about 3-4cm comparing to the wall edge, in some particular room, it is 8cm. The floor crack width is about 9mm. The joint section between floor and wall is also settled and the wall foundation is exposed up to 3-4cm (machining practice room);
- Tertiary is settled severely to 10cm that cause the steps broken;
- Glass wall and glass windows are settled and cause difficulties when using.

1.3 The Workshop Block – Class B:

- The damage on the workshop floor is not appeared but the tertiary, ramp and outer corridor are settled. Most of brick handrails are broken, cracked or exposed wall foundation. There are some cracks having width of 4cm.

1.4 The Workshop Block – Class C:

- There cross cracks on the floor of machining workshop. The wall foundations are exposed due to floor settlement;
- Tertiary, ramps and brick handrails are cracked and broken, wall foundation exposed;
- The walls and doors of the toilet areas have long cracks;
- The partition wall with 110mm thickness has a cross crack in full length of the wall. The crack width is about 5cm.

1.5 Library Building and Conference Hall:

- Tertiary, brick handrail and outer flower base are broken severely;
- The outer corridor of library is settled and inclined 6cm;
- The floors in most of rooms in library building are settled and deflected causing tile broken. The deflection at the center of the floor is about 3-5cm compared to the wall foot, especially the deflection in the Book Storage Room is measured of 10cm;
- The wall at some locations are cracked and melted due to water absorbance.

1.6 Physical Practice Hall

- Tertiary are settled severely causing tile broken;
- There are longitudinal cracks on the floor of practice room, the floor paint layer is peeled out;
- The floors of accessories rooms is settled about 3-5cm causing tile broken;
- Walls of toilet are melted due to water absorbance.

1.7 Dormitory and Canteen

- The tiles are peeled out in some locations;
- Toilet walls are melted and water absorbed, mortar is peeled out;

- The damages in the dormitory are mainly handrails, balcony, and stairs. The handrails are made from box steel and pipe steel which are rusted now and weld joints are destroyed; at some locations, handrails are broken in large pieces that cause risks.

1.8 Outdoor Technical Infrastructure:

- The corridor adjacent to the building has 15cm settlement and not same appearance at all locations;
- All tertiary, ramps are settled and cause step broken (although the contractor used to repair by removal of all steps and provide additional reinforcement by bamboo piles.)
- The ditches for discharging rainwater are not provided in the outdoor ground, it cause water stagnant when raining;
- Some plastic joint of the roof water discharge pipe are broken due to ground settlement;
- A tower base, which was prepared during construction period, is not demolished because of non-affected to the college activities, however, the base become raising up due to ground settlement;
- The ramp to the parking area is settled and broken;
- The surface water discharge ditch was stagnant of sand and soil that causes difficulties in discharging when raining.

添付資料-14

ADB との重複機材

添付資料-14 ADB との重複

Comparison between ADB Skills Enhancement Project and JICA Technical Cooperation

	ADB Skills Enhancement Project	JICA Phase 3	JICA/Others	JICA Phase 4 (Proposed)	Observation
Project Design					
Impact	Reduction in skills shortages in 15 key occupations.	国際レベルの職業訓練を提供する職業訓練学校が一定程度存在する。		国際レベルの職業訓練を実施する職業訓練学校が全国に複数校存在する。	Phase 4にて、CVCT2およびDNVCが重複
Outcome/ Project Purpose	Higher-level skills training in 15 key occupations established for males and females. (automotive technology, electrical manufacturing, hospitality and tourism, information and communication technology (ICT), mechanical manufacturing, and navigation and shipping)	ハノイ工業大学(HaUI)が日本レベルの職業訓練校の先行モデルとして、機械及び電気・電子職種において他の職業訓練校に対して適切に技術移転が実施出来る。		ベトナムの職業訓練短大校(Vocational College)校が行う機械系及び電気・電子系職種の職業訓練に対して、ハノイ工業大学ベトナム日本センター(HaUI/JVC)、北部(Hanoi)及び南部(Ho Chi Minh)の各基幹校からモデル校へ、技術・技能及び管理手法の移転を行い、高度職業訓練が実施できる。	ADB が 15 校の高度職業訓練普及そのものを目的としているのに対し、JICA は高度職業訓練普及のための基幹校の能力強化を目的としている。技術・技能及び管理手法移転先の CVCT2 および DNVC が重複する。職種に関しては、機械および電気が重複する。(機材調達に関しては、機械加工機材の 1 機材のみが重複することが確認されている。)
Output	Quality and management of vocational training improved.	異なる省庁に属する職業訓練学校間においても有効な、現職指導員能力強化スキームのモデルが確立される。		基幹校およびモデル校において、PDCAおよびCUDBAS 手法を用いた訓練改善システムが理解され、実施される	Phase 4にて、CVCT2およびDNVCが重複
	VCs upgraded to deliver priority occupational training programs.	HaUI がプロセス管理の手法を用いて、機械及び電気・電子職種において新たな現職指導員能力強化研修プログラムを開発する。		基幹校およびモデル校において、指導員能力強化体制・制度が普及し、指導員の能力が強化される。 基幹校およびモデル校において、日本の技能検定 3 級レベルの修了時試験が実施される	Phase 4にて、CVCT2およびDNVCが重複
	Partnerships with the private sector strengthened.		ベトナム日本センター 川崎市、北九州市での企業連携の情報が提携地域に共有される。	基幹校およびモデル校において、企業からの訓練生に対する評価が確認され、情報共有ができる Kaizen 手法が確定する。 基幹校およびモデル校において、就職支援システム・データ・ベースが整備される。 向上実習(Internship)のみを目的とするのではなく、各地域での訓練ニーズ	Phase 4にて、CVCT2 および DNVC が重複 Kaizen 手法の取り組みは JICA 側のみ

				の把握も行う。 修了生との連携を行い、受講した側からの Feed back の模索も行う。 得られた企業ニーズ等の情報を 6W2H 手法により分析し、関係する訓練短大でその情報を共有する。	
		HaUI とハノイ技能技術職業訓練短大 (TTC) がプロジェクトにおけるフルタイムの協働を通じて、知識や技能、ノウハウを共有する。			基幹校とモデル校の協働は JICA のみ。
				基幹校およびモデル校の構内全域に対して、5S 活動が実施・展開される。	5S を含む職場環境改善は JICA のみ。
Consulting Services/Activities					
	DT02: Regional study tours the recruitment of training providers for the regional study tours				ADB のみ。
	DT03: Training on Skill Testing and Certification		技能検定制度構築アドバイザー 機械系技術技能教育の指導力向上プロジェクト		ADB が 15 校を対象にしているのに対し、JICA は中央レベルおよび HIVC を対象。
	DT04: Vocational Teachers Training for Material Development	2-3.HaUI は、現職指導員能力強化研修のためのカリキュラムや教材を開発する。		向上訓練実施に使用した教材 (Handout) の配布・普及をする。	Phase 4 にて、CVCT2 および DNVC が重複
	DT05A, B: Vocational Teacher's Development Program	2-1.HaUI は、他校を含む現職指導員の能力を評価する。 2-2.HaUI は、同評価結果に基づき、現職指導員能力強化研修の対象者及び課題を特定する。 2-4.HaUI は、現職指導員能力強化研修のための指導員を育成する。 2-5.HaUI は、開発されたカリキュラムや教材を活用して対象者に対して現職指導員能力強化研修を実施する。 2-6.HaUI は、現職指導員能力強化研修を評価・フィードバックし、現職指導員能力強化研修プログラムを完成する。		HaUI/VJC 校から南北拠点校の指導員能力向上研修の実施回数を増加と指導技法の再確認と徹底を行う。 研修を受けた南北校指導員が同校の他の教員に対しての技術移転の徹底及び他科の教員に対して指導技法の伝達を行う。 基幹校で使用する指導員向上訓練用教材 (Handout) の開発手法の技術移転を行う。	Phase 4 にて、CVCT2 および DNVC が重複 基幹校で使用する指導員向上訓練用教材 (Handout) の開発手法そのものが技術移転対象物

	DT01: Management Training	<p>1-1.現職指導員能力強化研修スキームのモデルを開発するために、HaUI は、関係機関(TTC、等)を招いてワーキンググループ(WG)を立ち上げる。</p> <p>1-2.WG は、異なる省庁に属する職業訓練学校間で現職指導員能力強化研修を実施するための現行スキームを事務的な面(手続き・費用分担)、制度的な面(関係省庁の役割・権限)の両面において確認する。</p> <p>1-3.WG は、望ましい現職指導員能力強化研修スキーム案を作成する。</p> <p>1-4.WG は、同案を試行する。</p> <p>1-5.上記取り組みを通じて、WG は、現職教員研修スキームのモデルをとりまとめる。</p> <p>1-6.WG は、上記 1-2.から 1-5.を実施するに際し、MOIT や MOLISA 等の関係機関と意見交換を行う。</p> <p>1-7.WG は、現状の現職指導員能力強化研修を向上させるために、同モデルを職業訓練総局にインプットする。</p>		<p>指導員の技能・技術レベルの評価法の開発。</p> <p>創造性と創意工夫の増進を図る訓練展開を行う。</p> <p>訓練管理技法、特に入校生、修了生のデータの確保とその管理の増進。必要に応じて中間テストを行い、訓練進捗状況が思わしくない場合にその原因が生徒側にあるのか、指導側に有るのかを明らかにしていく。</p> <p>カリキュラム構成法の再指導を行い、現況との差異の確認をして是正する。</p> <p>基幹校では向上訓練時間の妥当性に対する検証を行い、データを持ち寄り、計画案作成力の向上を行う。</p> <p>CUDBAS 手法の指導を徹底。</p> <p>訓練指導員の技能力の確認方法何故、5S 活動が必要なのかについて再度の指導を徹底。併せて、安全教育と 5S 活動の徹底のため各訓練施設で指導員全員による清掃の実施、問題点のあぶり出し等の具体的な作業の普及を行う。</p>	<p>ADB は訓練校全体の管理改善を直接目指している。謂わば、Top down 方式なのに対し、JICA では訓練のやり方の改善から取り組みを始める姿勢 Bottom up 方式が異なる。</p>
	TV04: Midterm and final impact studies				ADB のみ。
	TV07: VET financing/Program cost norm studies				ADB のみ。
	TV08: Enterprise-based Training /Training Levy Study				ADB のみ。
	TV09: Teacher incentives study				ADB のみ。
	<p>TV10A-B : Social marketing campaign.</p> <p>TV10A: Engagement of a Firm or Institution to Design and Implement a Social Marketing Campaign and Train VET Staff in Marketing</p> <p>TV10B: Engagement of Individual consultants (or firm) to Develop Career Guidance Materials for the VCs</p>			マーケティング力の向上	<p>ADB 側は企業サイドに職業訓練の意義広報を中心に行う手法だが、JICA 側は企業ニーズからの吸い上げを主に行うので、夫々の手法は異なる。</p>

	and to prepare a program and Train VC staff in the use of Transition-to Work materials for VC Students				
		<p>3-1.TTC は、HaUI に TTC 教員をプロジェクトメンバーとして派遣し、HaUI は TTC 教員を受け入れる。</p> <p>3-2.HaUI は、TTC とともに当該教員の業務内容や目標を設定し、達成状況をモニタリングする。</p> <p>3-3.TTC は、当該教員が得た知識、技術、ノウハウを自校に普及されるため、TTC においては定期的にセミナーや勉強会を開催する</p> <p>3-4.TTC は、HaUI の支援を得て、TTC において現職指導員能力強化研修を試行的に実施する。</p>			基幹校とモデル校の協働は JICA のみ。

添付資料-15

施設検証シート

学校名	Hanoi Industrial Vocational College		
所管機関	ハノイ人民委員会		
所在地（省/市）	ハノイ市	学科名	機械加工科
対象機材据付諸室名	機械加工科実習室		
施設への必要整備事項	<input checked="" type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（床スラブ）		
上記の状況	2014年11月24日時点		
	 <p style="text-align: center;">機械加工実習棟外観</p>	 <p style="text-align: center;">電気配線システム(既存不適格)</p>	
	 <p style="text-align: center;">NC 加工室/エアコン未設置</p>	 <p style="text-align: center;">床モルタルの剥がれ</p>	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ NC 加工室のエアコン設置工事 ・ 電気配線工事 ・ 床のモルタル補修工事、クラック補修工事 ・ 防塵塗装工事 ・ 測定器を新設する教室へのエアコン設置工事 		
特記事項	<p>機械加工科実習棟</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機械加工科実習棟は 1990 年以前に建設されている。床にクラックは見受けられないが、平らでない箇所がある。 <p>D 棟（5 階建て）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ NC 加工室と CAD/CAM 実習室は D 棟の 1・2 階にある。 ・ 1 階の床にはクラックが見受けられた。 ・ 1 階ではわずかな地盤沈下が確認されたが、すでに補修されている箇所もあった。 		

	<ul style="list-style-type: none">・床タイルの破損が確認された。・CAD/CAM 室は KOICA の援助により設置。
--	---

学校名	Hanoi Industrial Vocational College		
所管機関	ハノイ人民委員会		
所在地（省/市）	ハノイ市	学科名	電気科
対象機材据付諸室名	電気科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input checked="" type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（電気配線、エアコン、タイル）		
上記の状況	2014年11月24日時点		
			
	クラック（壁面）	タイル破損	
			
	仕上げ材剥離	建物外観	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・タイル補修 ・床および壁面のクラック補修 ・内装塗装工事 ・換気設備工事 		
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の老朽化が進み、クラックや仕上げ材の剥離が多く、躯体のコンクリートの中酸化が懸念される 		

学校名	Hanoi Industrial Vocational College		
所管機関	ハノイ人民委員会		
所在地（省/市）	ハノイ市	学科名	電子科
対象機材据付諸室名	電子科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input checked="" type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（電気配線、エアコン）		
上記の状況	2014年11月24日時		
	 クラック（壁面）	 タイル破損	
	 壁面仕上げの剥離	 クラック（外壁）	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・タイル補修 ・床および壁面のクラック補修 ・内装塗装工事 		
特記事項	電子科実習室は5階建てのD棟内にある。 床と壁にクラックを確認した。		

学校名	Vocational College of Technique and Technology / キャンパス 2		
所管機関	Ministry of Labor, Invalids and Social Affairs (MOLISA)		
所在地 (省/市)	ハノイ市	学科名	機械加工科
対象機材据付諸室名	機械加工科実習室 (1 階)		
施設への必要整備事項	<input checked="" type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input checked="" type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (床)		
上記の状況	2014 年 11 月 17 日時点		
	 床の摩耗・剥離	 柱のモルタル剥離	
	 電気配線からの発火痕	 クラック (外壁)	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の 1 階床スラブは無筋で厚さが 100mm しかなく、新しい機材の追加設置のためには床補強工事が必要である ・床・壁・柱・天井のクラック補修工事 ・防塵塗装工事 ・一部の電気配線のやりかえ工事 		
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・軽度の地盤沈下が確認されたが、教室の躯体には影響はない。 ・NC 加工室は空調設備と二重ドアが設置され、機材に適した環境が整備されている。 		

学校名	Ba Ria Vung Tau Vocational College／既存キャンパス 1		
所管機関	バリアブントウ人民委員会		
所在地（省/市）	バリアブントウ省	学科名	機械加工科
対象機材据付諸室名	機械加工科実習室		
施設への必要整備事項	<input checked="" type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input checked="" type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（エアコン、天井扇、電気配線）		
上記の状況上記の状況	2014年11月11日時点		
			
	機械加工科実習棟外観		床の整備状態は良好
			
	換気設備は不十分		天井扇と照明が不足
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・換気設備設置工事 ・天井扇設置工事 ・照明追加設置工事 		
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・新規機材導入によって重量が増える場合、基礎の強度確認が必要である 		

学校名	Ba Ria Vung Tau Vocational College／既存キャンパス 1		
所管機関	バリアブントウ人民委員会		
所在地（省/市）	バリアブントウ省	学科名	電気科
対象機材据付諸室名	電気科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input checked="" type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（エアコン、天井扇、電気配線）		
上記の状況	2014年11月11日時点		
	 <p style="text-align: center;">実習棟外観</p>	 <p style="text-align: center;">天井扇、エアコン設備なし</p>	
	 <p style="text-align: center;">床の状態は良好</p>	 <p style="text-align: center;">ソケット数は不足</p>	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・天井扇設置工事 ・エアコン設置工事 ・電気配線トレイ設置工事 ・電気コンセント追加設置工事 ・照明追加設置工事 		
特記事項	特になし		

学校名	Ba Ria Vung Tau Vocational College／既存キャンパス 1		
所管機関	バリアブントウ人民委員会		
所在地（省/市）	バリアブントウ省	学科名	電気・電子科
対象機材据付諸室名	電気・電子科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input checked="" type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（エアコン、天井扇、電気配線）		
上記の状況	2014年11月11日時点		
			
	実習棟外観	電子科実習室	
			
	ソケット数は不足	照明設備は不十分	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・天井扇設置工事 ・エアコン設置工事 ・電気配線トレイ設置工事 ・電気コンセント追加設置工事 ・照明追加設置工事 		
特記事項	特になし		

学校名	Hanoi High Technology Vocational College		
所管機関	ハノイ人民委員会		
所在地（省/市）	ハノイ市	学科名	機械加工科
対象機材据付諸室名	機械加工科実習室		
施設への必要整備事項	<input checked="" type="checkbox"/> 重量機材 <input checked="" type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input type="checkbox"/> 換気 <input type="checkbox"/> その他（地盤沈下と躯体への影響）		
上記の状況	2014年11月18日時点		
			
	地盤沈下の影響（室内）	地盤沈下（外構）	
			
	クラック（床）	クラック（壁面）	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・1階床補強工事 ・1階間仕切壁のやりかえ ・床・壁・柱・天井のクラック補修工事 		
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・重度の地盤沈下を確認した。 ・地盤沈下によって外構の給水システムに影響が生じている ・地盤沈下によって外構の排水システムに影響が生じている ・人民委員会実施の土質調査報告書・欠陥箇所リストには、機材設置予定の実習室等への影響と問題点が記載されている。補修と補強工事の提案も記載されているが、工事工程については言及されていない。 		

学校名	Vinh Phuc Vocational College／キャンパス B (Vietnam-German Vocational College)		
所管機関	ビンフック人民委員会		
所在地（省/市）	ビンフック省	学科名	機械加工科
対象機材据付諸室名	機械加工科実習室		
施設への必要整備事項	<input checked="" type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（床スラブ仕上げ）		
上記の状況	2014年11月21日時点		
	 <p>実習棟外観（キャンパス B）</p>	 <p>実習室（床は平らでない）</p>	
	 <p>実習室（電気配線は不十分）</p>	 <p>天井（エアコン未設置）</p>	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1階床スラブレベリング工事 ・ 電気配線工事 ・ 換気設備設置工事 ・ エアコン設置工事 ・ 床から天井までの間仕切壁設置工事 		
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新規設置の機材はキャンパス B の 3 階建て実習棟の 1 階に設置予定。 ・ 既存の機械加工科の機材は上記に合わせてキャンパス A より移設予定 		

学校名	Vinh Phuc Vocational College / キャンパス B (Vietnam-German Vocational College)		
所管機関	ビンフック人民委員会		
所在地 (省/市)	ビンフック省	学科名	電気科
対象機材据付諸室名	電気科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (床タイル、電気配線トレイ)		
上記の状況	2014年11月21日時点		
			
	実習棟外観 (キャンパス B)	実習室内部	
			
	タイル破損	壁のモルタルの剥離	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・電気配線トレイ設置工事 ・タイル補修工事 		
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の電気科の機材はキャンパス A とキャンパス B に分かれて設置されている。 ・新規機材はキャンパス B の3階建て実習棟の3階に設置予定、それに併せてキャンパス A の既存機材も移設予定。 		

学校名	Vinh Phuc Vocational College／キャンパス A (Vietnam-German Vocational College)		
所管機関	ビンフック人民委員会		
所在地（省/市）	ビンフック省	学科名	電子科
対象機材据付諸室名	電子科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input checked="" type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（床タイル、電気配線トレイ）		
上記の状況	2014年11月21日時点		
	 実習棟外観	 タイル破損	
	 電気配線	 実習室内部	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・電気配線トレイ設置工事 ・タイル補修工事 ・仕上のクラック補修のための内装塗装工事 		
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の電子科の機材はキャンパス A とキャンパス B に分かれて設置されている。 		

学校名	Da Nang Vocational College		
所管機関	ダナン人民委員会		
所在地（省/市）	ダナン市	学科名	電気科
対象機材据付諸室名	電気科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input checked="" type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（電気配線ケーブル、天井扇）		
上記の状況	2014年11月22日時点		
	 <p style="text-align: center;">建物外観</p>	 <p style="text-align: center;">天井扇（老朽化し発錆）</p>	
	 <p style="text-align: center;">電気配線ケーブル（簡易な設置となっている）</p>	 <p style="text-align: center;">タイル破損</p>	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・天井扇設置工事 ・電気配線トレイ設置工事 ・タイル補修工事 		
特記事項	<p>電気科と電子科は同じ実習棟内に設置されており明確な区別がなく、施設の整備状況は同様である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気科実習棟は2000年～2006年の間で建設された。 ・施設/設備の管理状態はよく、新規機材設置に際して大きな問題はない。 		

学校名	Da Nang Vocational College		
所管機関	ダナン人民委員会		
所在地（省/市）	ダナン市	学科名	電子科
対象機材据付諸室名	電子科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input checked="" type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（電気配線ケーブル、天井扇）		
上記の状況	2014年11月22日時点		
			
	建物外観	天井扇（老朽化し発錆）	
			
	電気配線ケーブル（簡易な設置となっている）	タイル破損	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・天井扇設置工事. ・電気配線トレイ設置工事 ・タイル補修工事 		
特記事項	<p>電気科と電子科は同じ実習棟内に設置されており明確な区別がなく、施設の整備状況は同様である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気科実習棟は2000年～2006年の間で建設された。 ・施設/設備の管理状態はよく、新規機材設置に際して大きな問題はない。 		

	<p>いる。電気、給水システム共に十分である。2期工事部分はコンクリート造である。図面によると電気、給水システム共に十分である。</p>
--	--

学校名	Ho Chi Minh Vocational College of Technology		
所管機関	Ministry of Labor, Invalids and Social Affairs (MOLISA)		
所在地（省/市）	ホーチミン市	学科名	電気科
対象機材据付諸室名	電気科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input checked="" type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（ エアコン ）		
上記の状況	2014年11月13日時点		
			
	建物外観	実習室内部	
			
	換気設備が不十分	床の状態は良好	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ エアコン設置工事 ・ 換気設備設置工事 		
特記事項	<p>電気科と電子科は同じ実習棟内に設置されており、施設の整備状況は同様である。</p> <p>設備の状態は良好で新規機材設置にあたって大きな問題はない。</p>		

学校名	Ho Chi Minh Vocational College of Technology		
所管機関	Ministry of Labor, Invalids and Social Affairs (MOLISA)		
所在地（省/市）	ホーチミン市	学科名	電子科
対象機材据付諸室名	電子科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input checked="" type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（ エアコン ）		
上記の状況	2014年11月13日時点		
			
	建物外観	実習室内部	
			
	換気設備が不十分	技能評価棟（建設中）	
必要な修繕工事	<ul style="list-style-type: none"> ・エアコン設置工事 ・換気設備設置工事 		
特記事項	<p>電気科と電子科は同じ実習棟内に設置されており、施設の整備状況は同様である。</p> <p>設備の状態は良好で新規機材設置にあたって大きな問題はない。</p>		

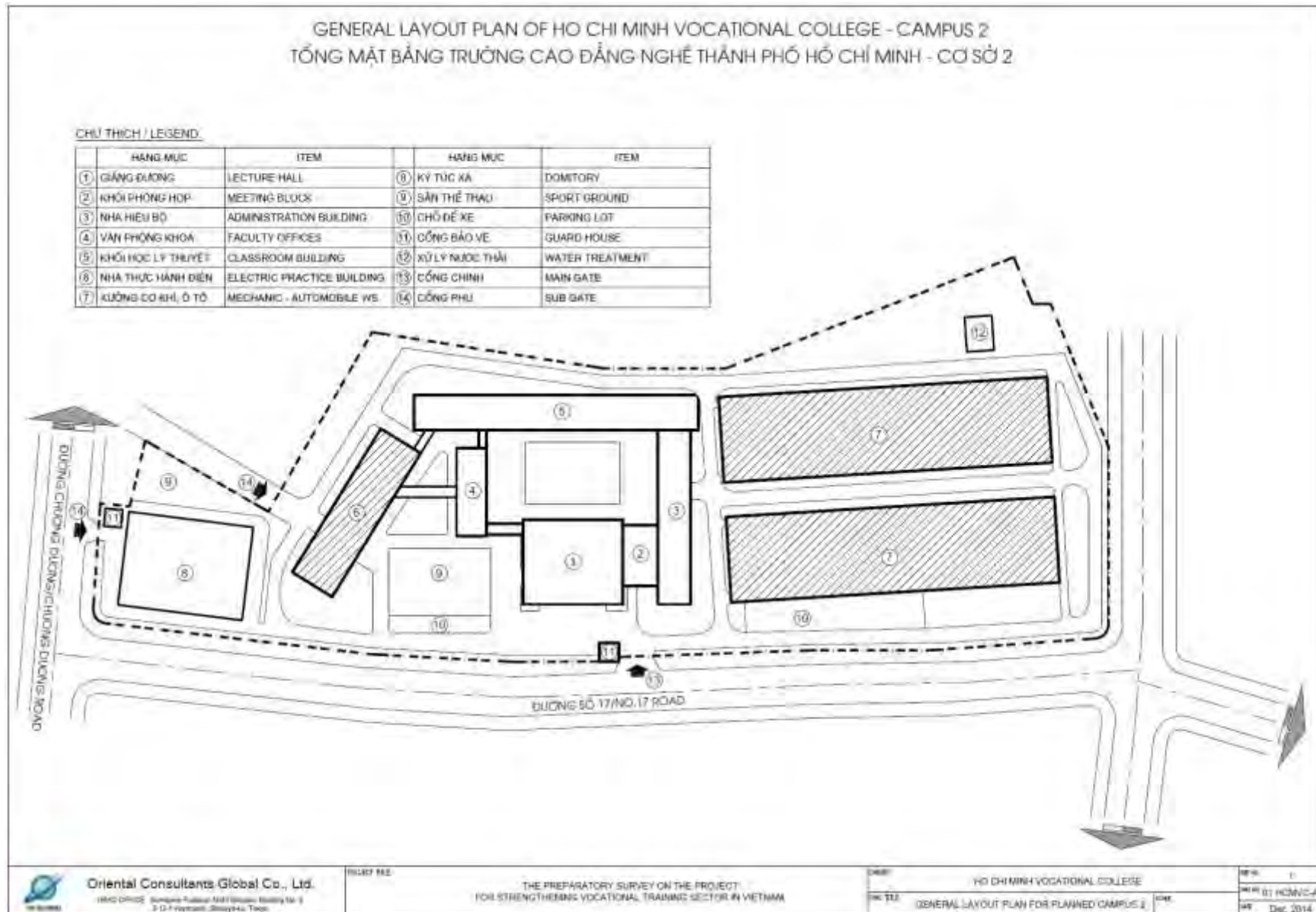
	<p>屋根である。</p> <ul style="list-style-type: none">・1階は3次元測定器とCNCが世知されている。2・3階は教室もしくは空き部屋となっている。・躯体は良好な状態である。地盤沈下も確認されていない。・タイルの破損が確認された。・電気容量は新規機材設置に対して十分である。
--	---

学校名	Ha Nam Vocational College		
所管機関	ハナム人民委員会		
所在地（省/市）	ハナム省	学科名	電気科
対象機材据付諸室名	電気科実習室		
施設への必要整備事項	<input type="checkbox"/> 重量機材 <input type="checkbox"/> 騒音 <input type="checkbox"/> 振動 <input type="checkbox"/> 電波障害 <input type="checkbox"/> 電気供給 <input type="checkbox"/> 給水設備 <input type="checkbox"/> 排水設備 <input type="checkbox"/> 換気 <input checked="" type="checkbox"/> その他（タイル浮き		
)		
上記の状況	2014年11月19日時点		
			
	電気科実習棟外観	実習室	
			
	タイルの浮き	クラック（エクスパンションジョイント部）	
必要な修繕工事	タイル補修工事		
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・新規機材設置に良好な施設/設備状況である。 ・一か所だけタイルが浮いている実習室が確認された。 ・新規機材設置に十分な面積の余裕がある。 		

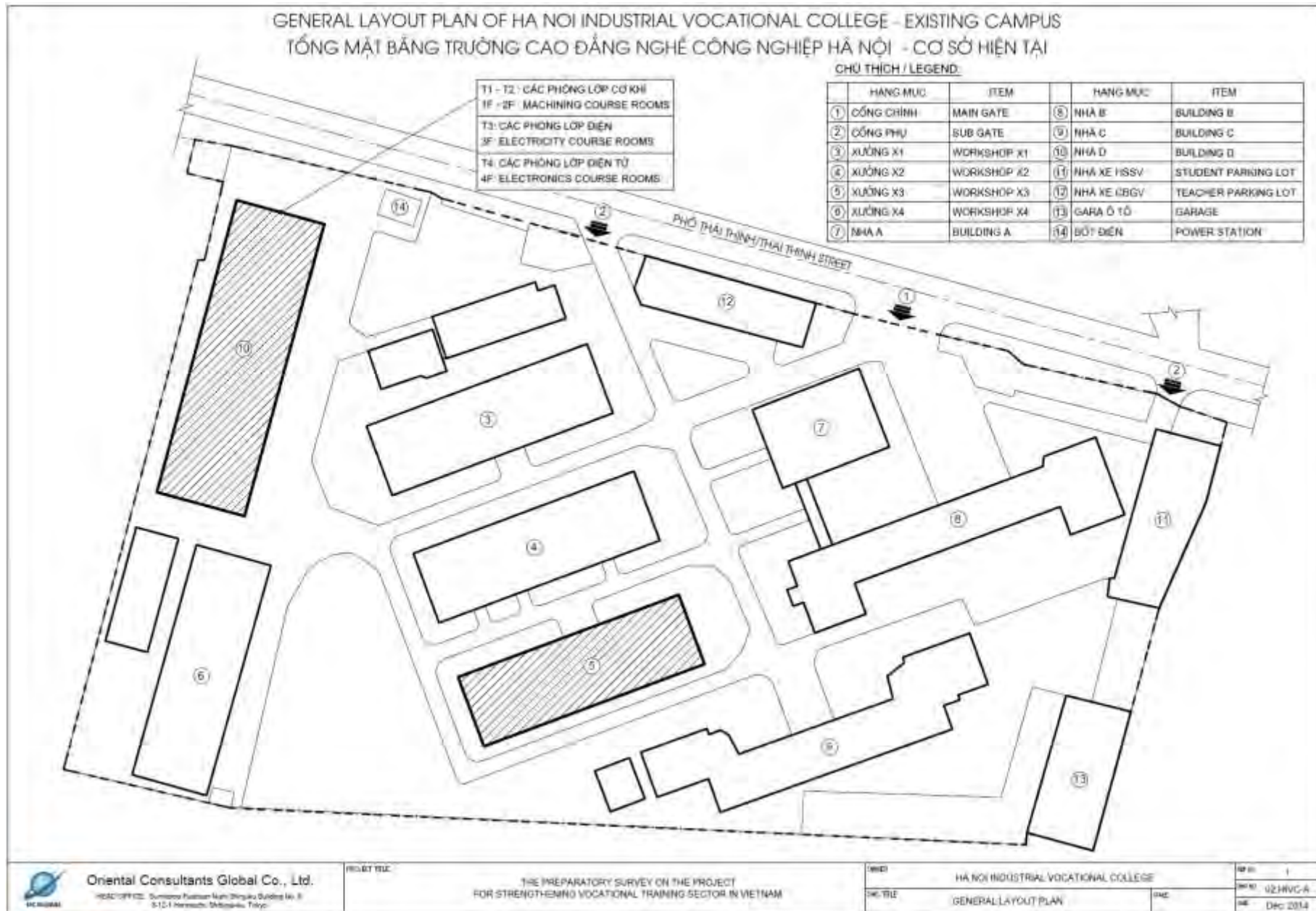
添付資料-16

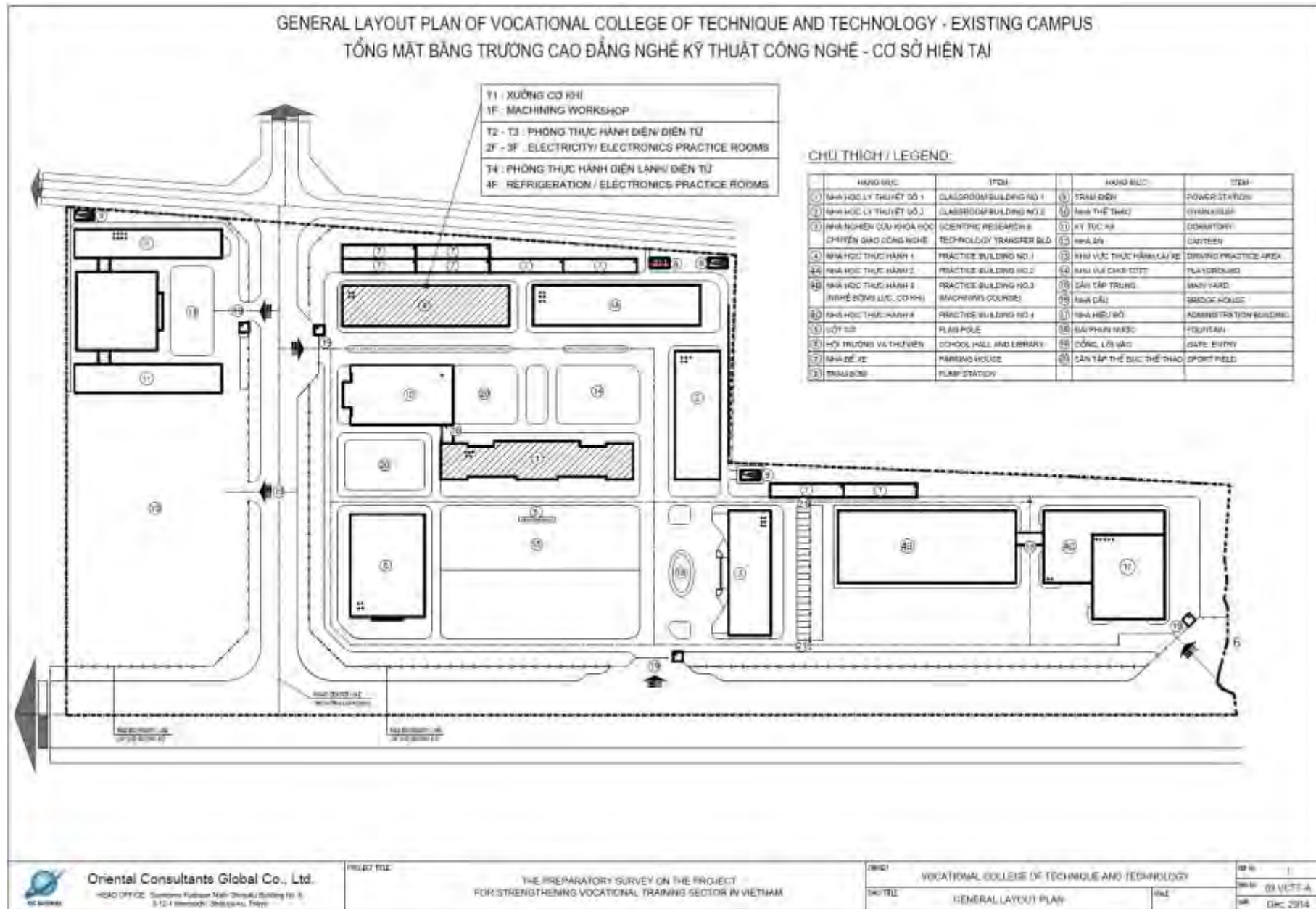
概略設計図

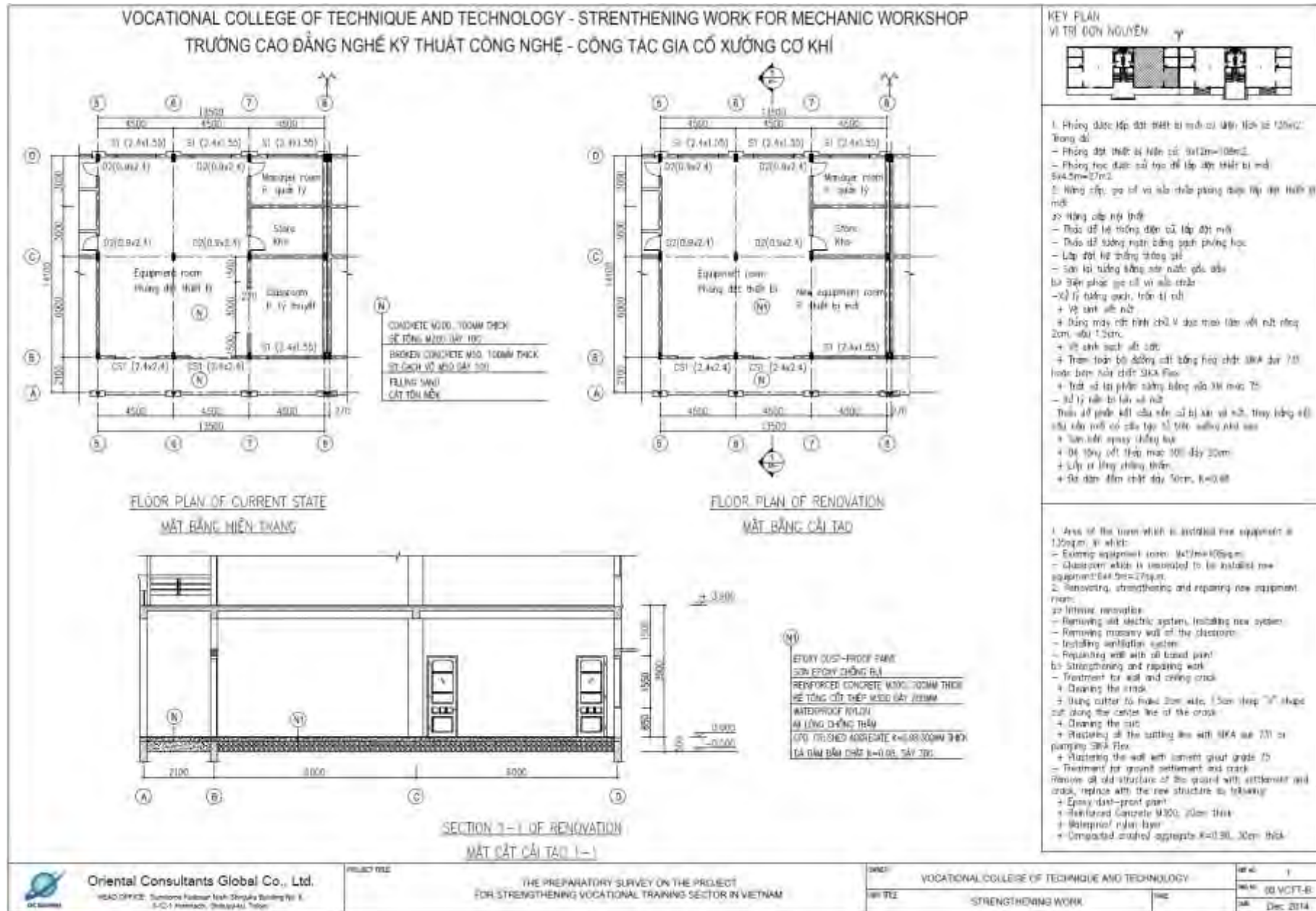
添付資料-16 概略設計図

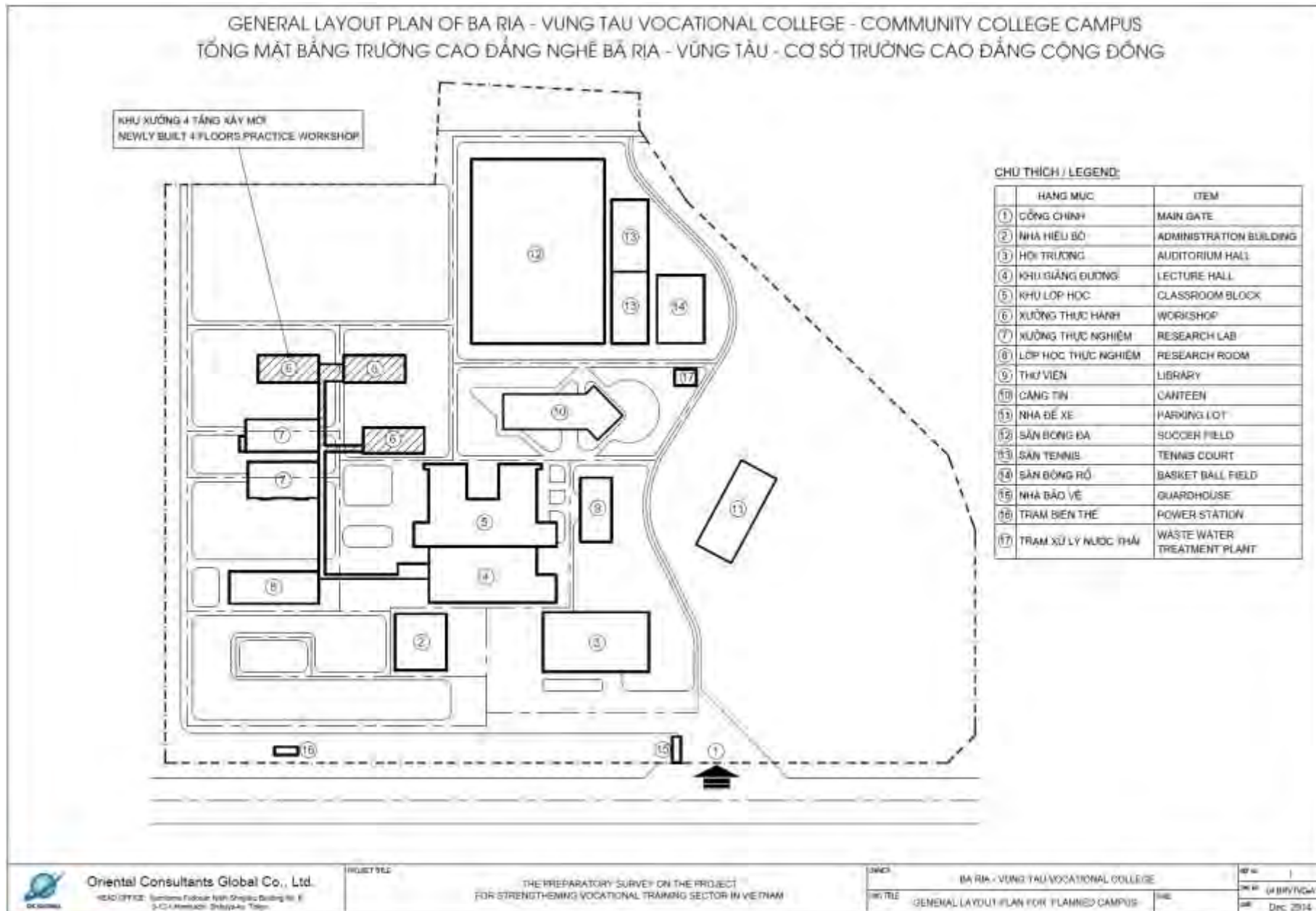


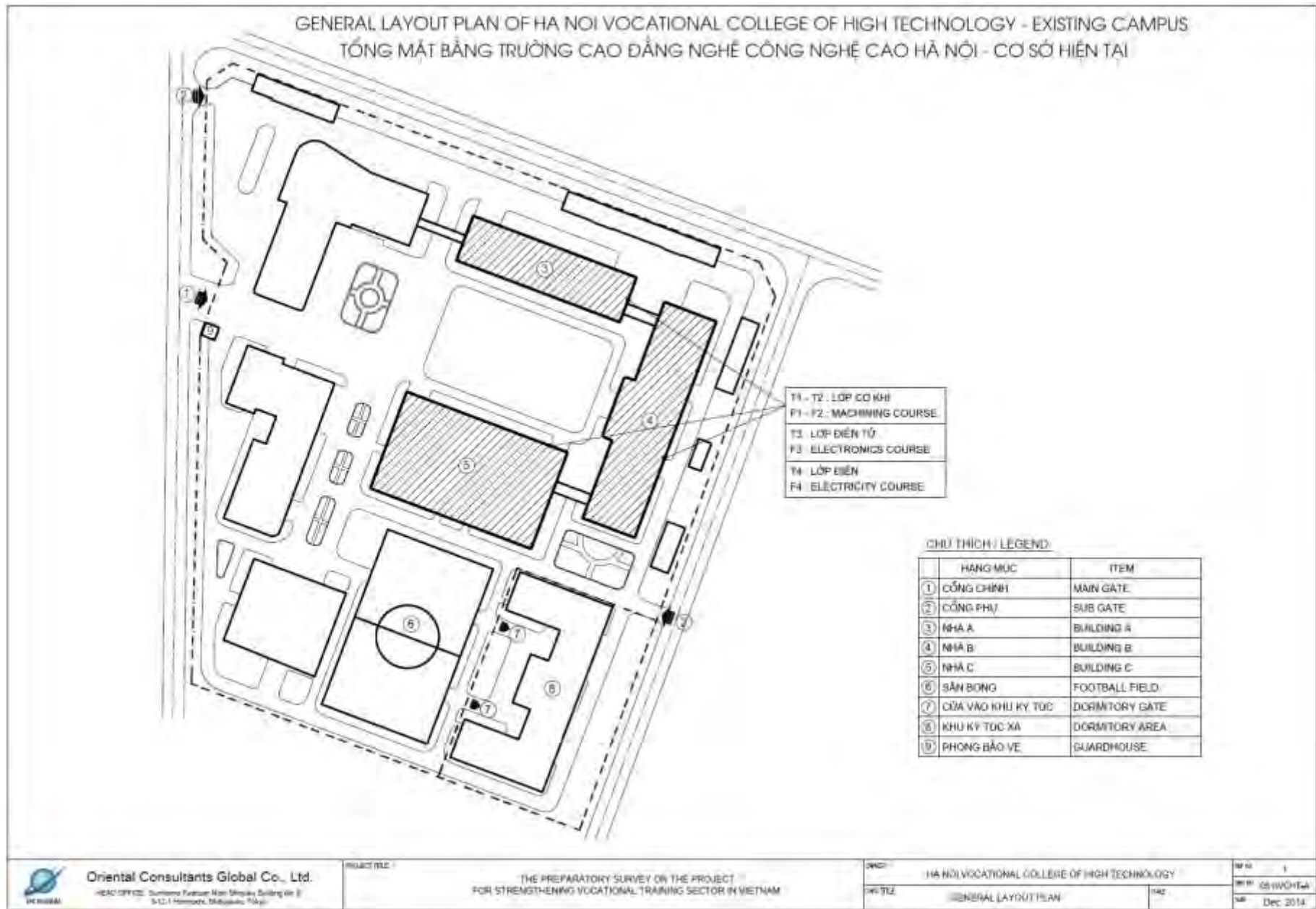
A16-1

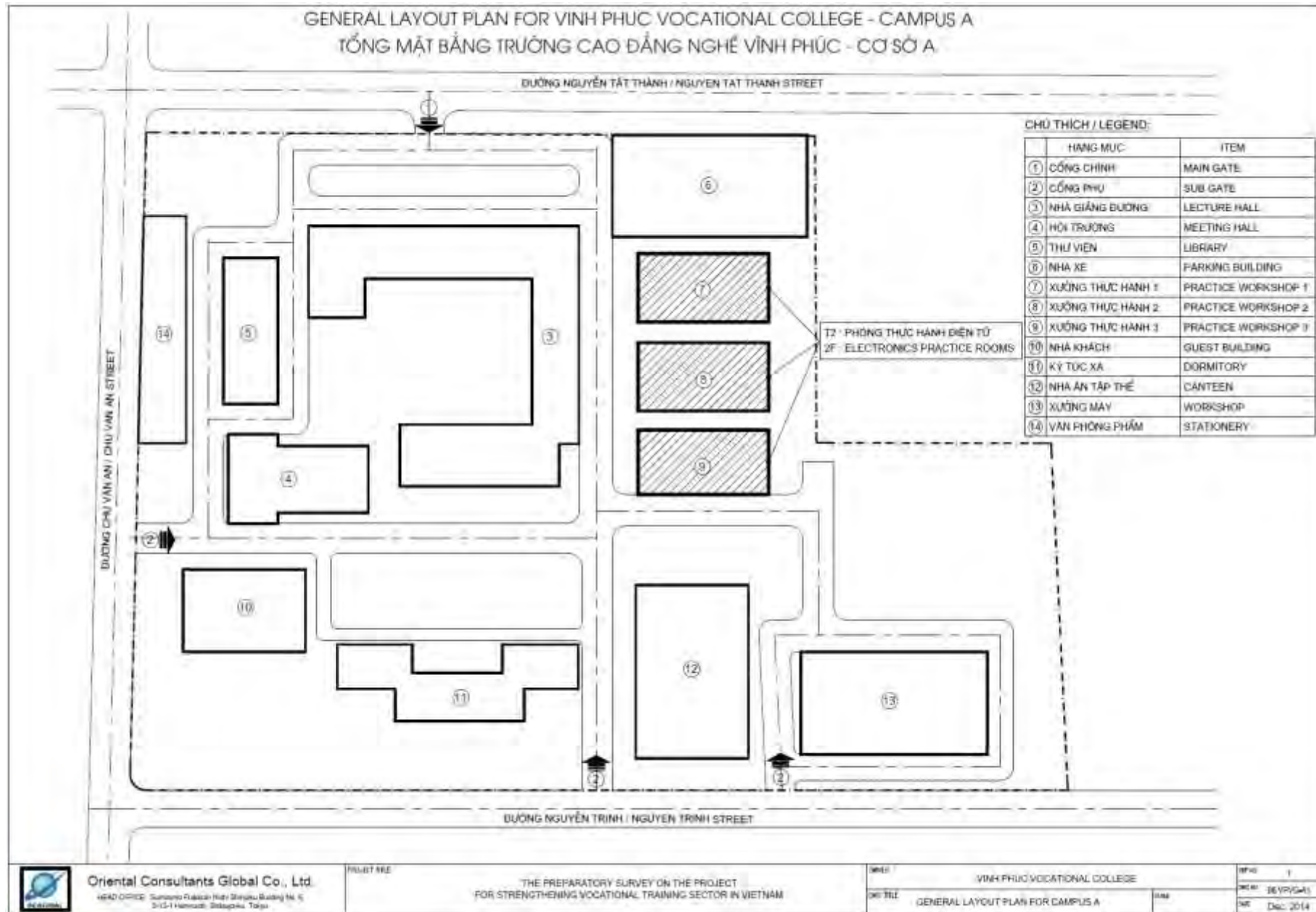




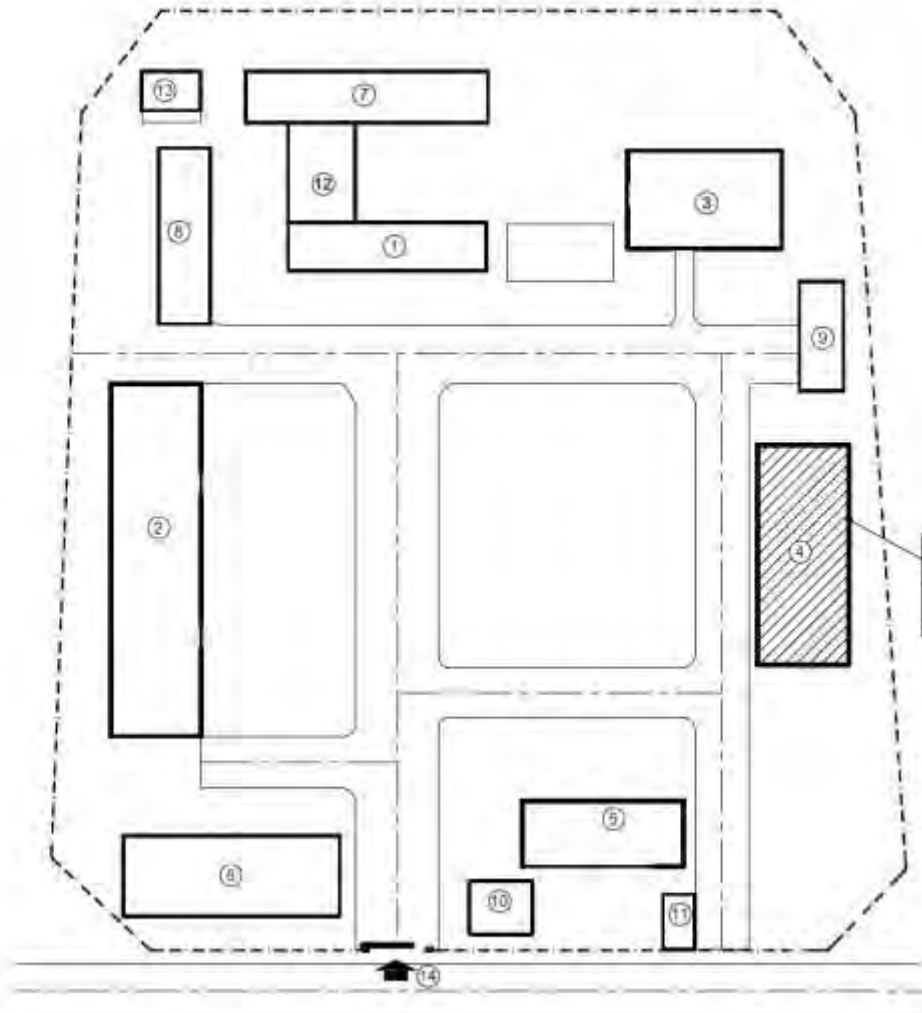








GENERAL LAYOUT PLAN FOR VINH PHUC VOCATIONAL COLLEGE - CAMPUS B
 TỔNG MẶT BẰNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ VINH PHÚC - CƠ SỞ B

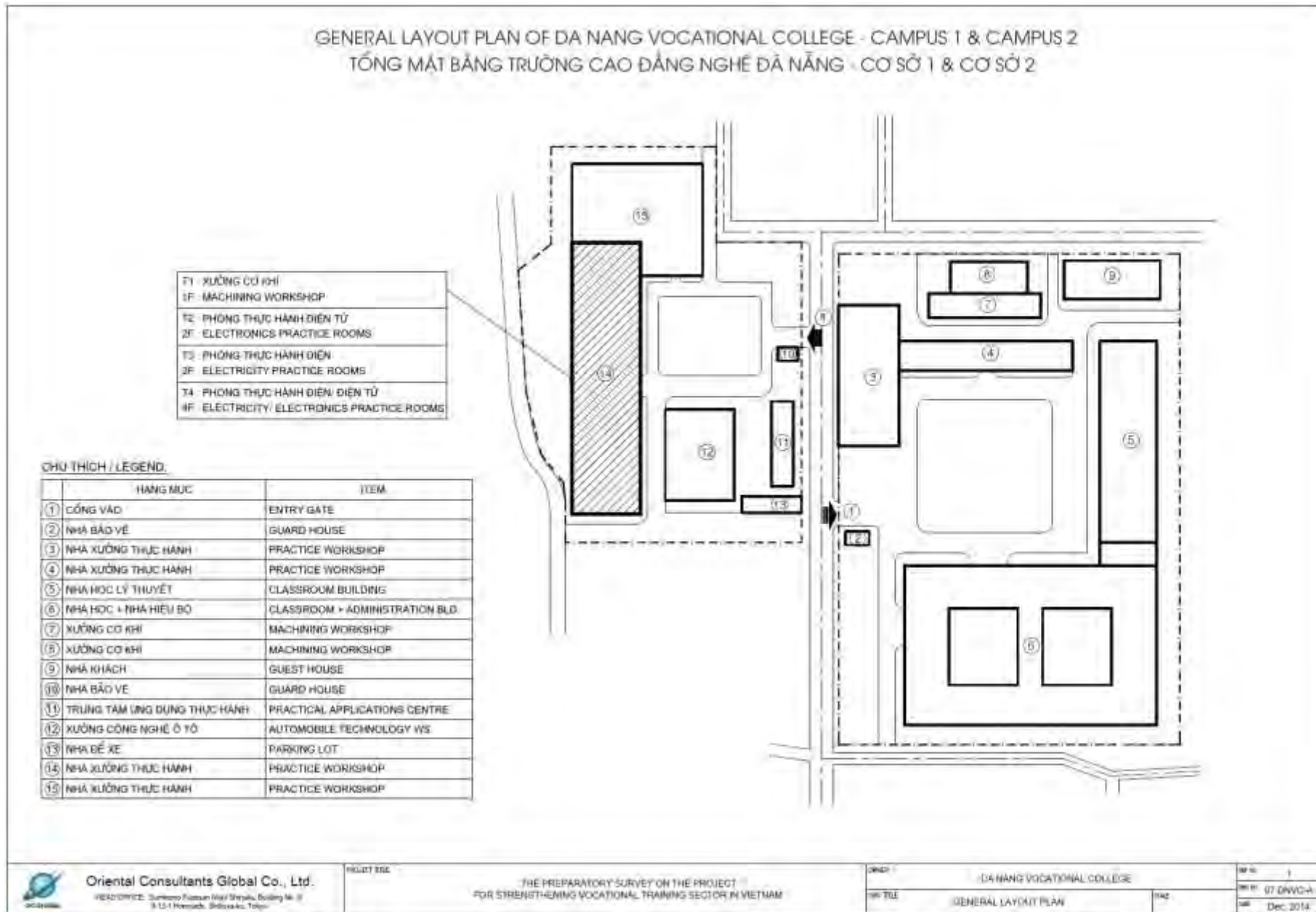


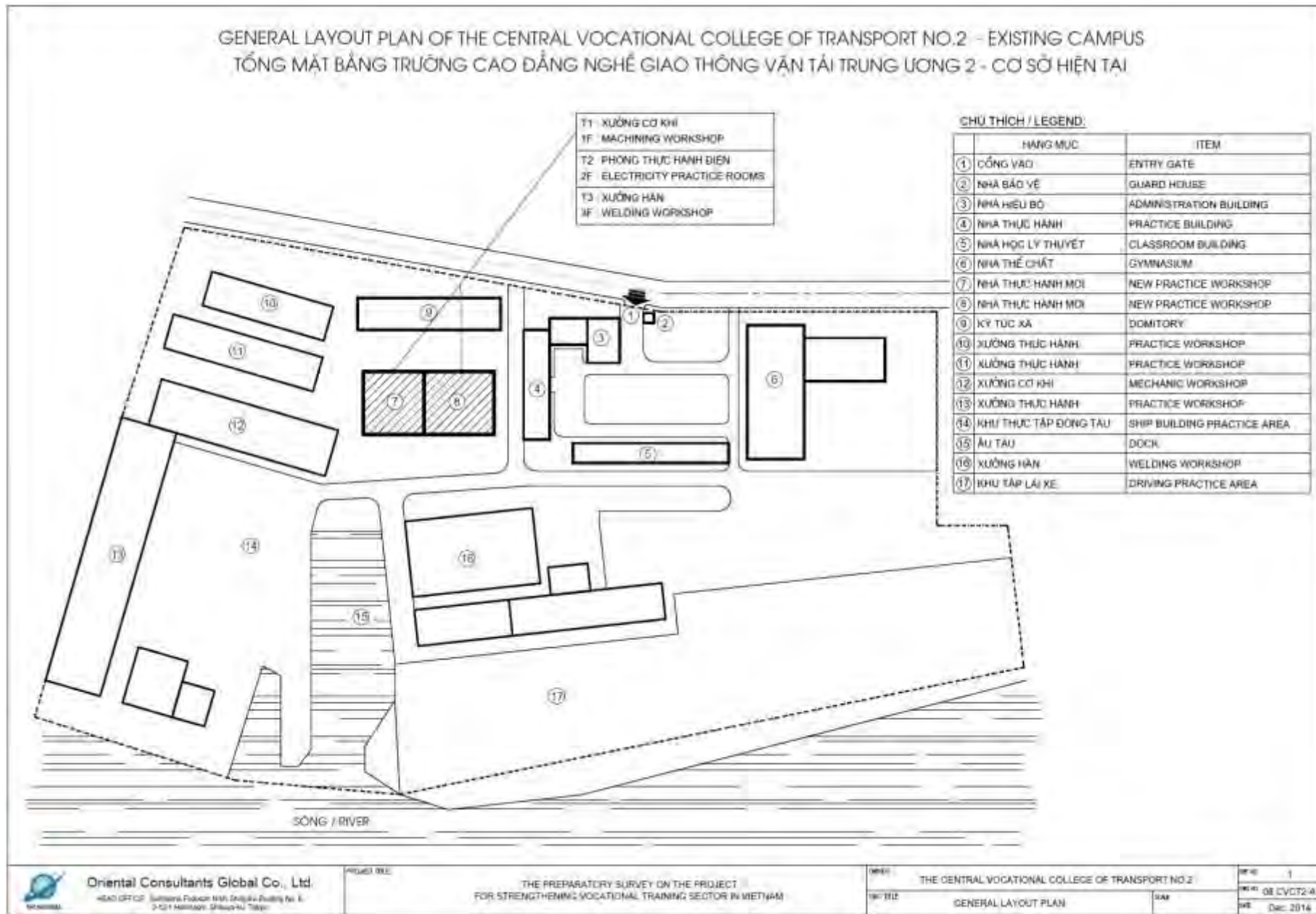
CHỮ THÍCH / LEGEND:

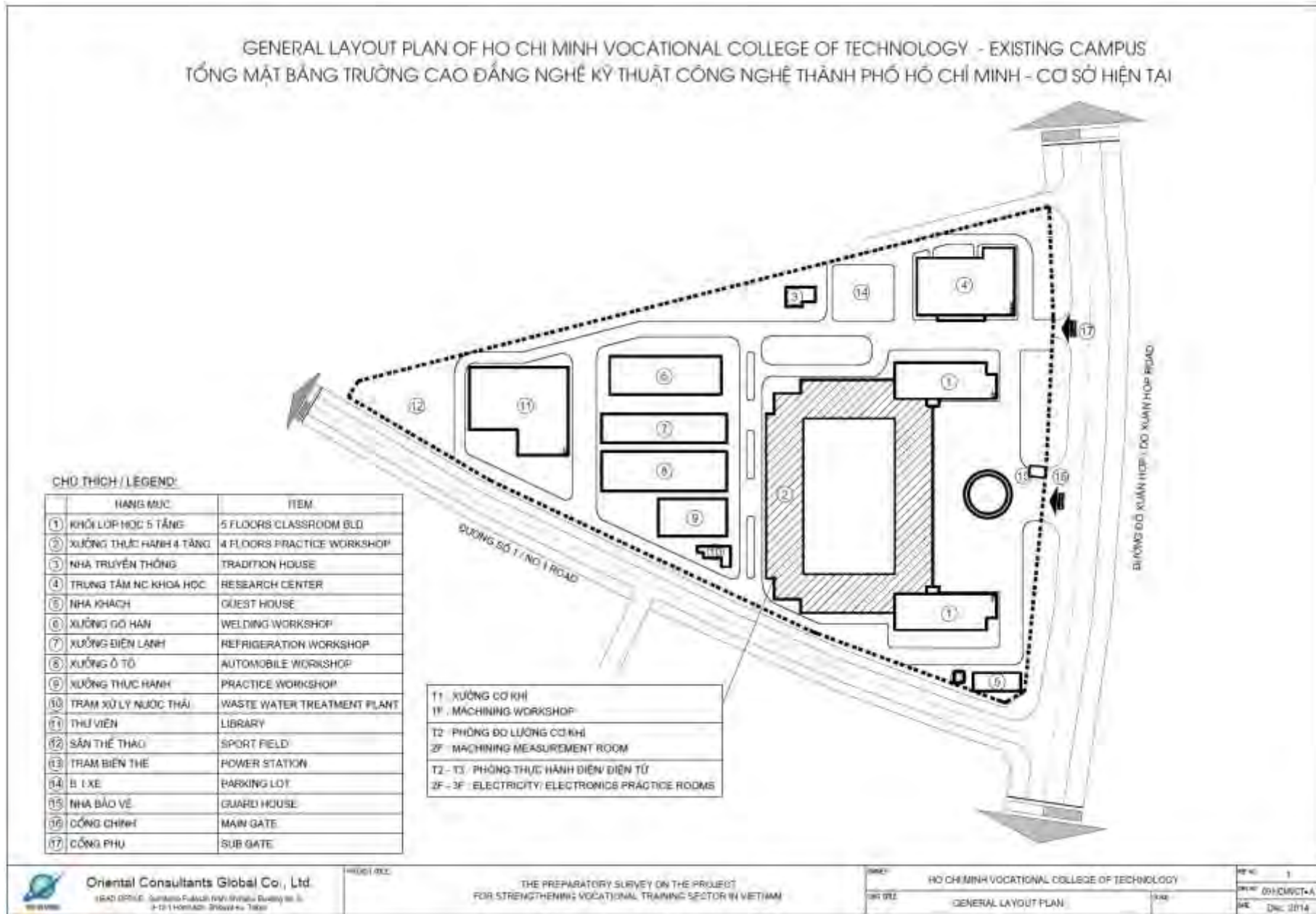
HẠNG MỤC	ITEM
①	NHÀ HIỆU BÓ ADMINISTRATION BUILDING
②	NHÀ LỚP HỌC 4 TẦNG 4 FLOORS CLASSROOM BUILDING
③	NHÀ LỚP HỌC 3 TẦNG 3 FLOORS CLASSROOM BUILDING
④	XƯỞNG THỰC HÀNH PRACTICE WORKSHOP
⑤	NHÀ THỰC HÀNH TIN HỌC COMPUTER PRACTICE BUILDING
⑥	NHÀ XE HỌC SINH STUDENT PARKING LOT
⑦	NHÀ ĂN CANTEEN
⑧	NHÀ ĐỂ XE Ô TÔ GARAGE
⑨	NHÀ KHO STORE
⑩	NHÀ BẢO VỆ GUARD HOUSE
⑪	NHÀ KHO STORE
⑫	NHÀ ĐỂ XE PARKING LOT
⑬	WC WC
⑭	CỔNG MAIN GATE

T1 - XƯỞNG CƠ KHÍ
 T1F - MACHINING WORKSHOP
 T3 - PHÒNG THỰC HÀNH ĐIỆN
 3F - ELECTRICITY PRACTICE ROOMS

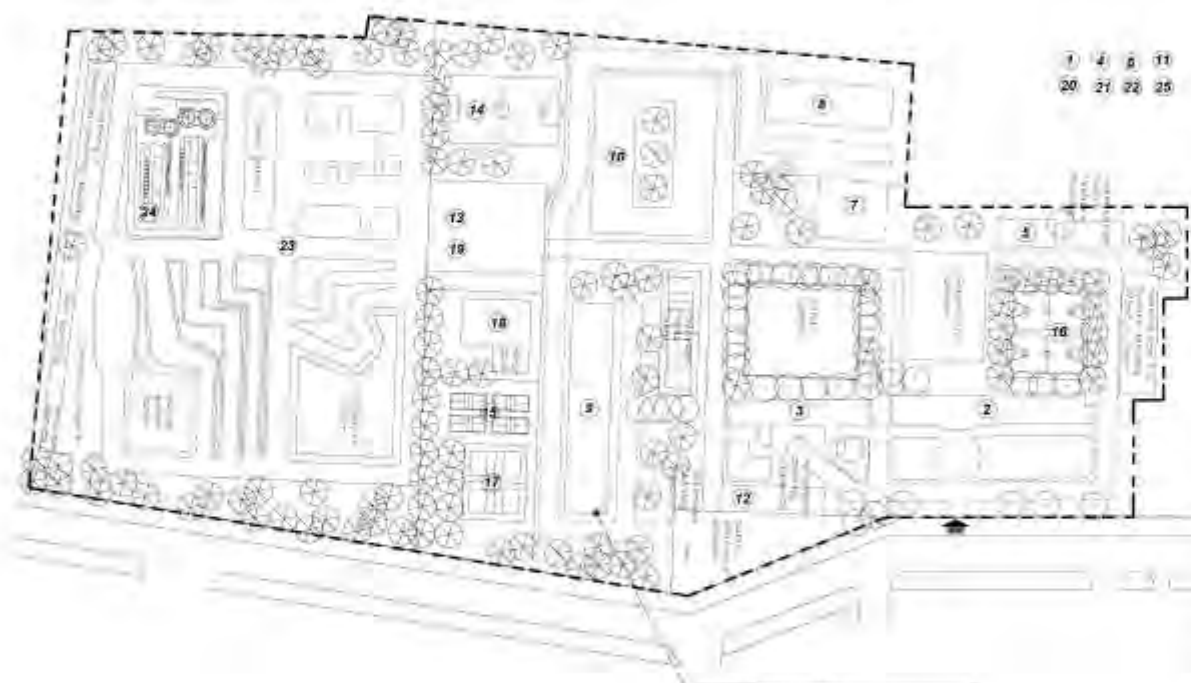
A16-8







GENERAL LAYOUT PLAN OF VOCATIONAL COLLEGE OF MECHANICS AND IRRIGATION - EXISTING CAMPUS
TỔNG MẶT BẰNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ CƠ GIỚI VÀ THỦY LỢI - CƠ SỞ HIỆN TẠI



CHÚ THÍCH / LEGEND:

	HẠNG MỤC	ITEM
1	CỔNG - NHÀ BẢO VỆ	GATE - GUARD HOUSE
2	NHA HIỆU BỘ	ADMINISTRATION BUILDING
3	NHA HỌC LÝ THUYẾT SỐ 1	CLASSROOM BUILDING NO.1
4	NHA HỌC LÝ THUYẾT SỐ 2	CLASSROOM BUILDING NO.2
5	NHA Ở GIÁC VIÊN	TEACHER HOUSE
6	NHA CÔNG VỤ CHUYÊN GIA	ELECTRIC PRACTICE BUILDING
7	NHA ĂN	CANTEEN
8	KY TỤC XÁ	DOMITORY
9	NHA XƯỞNG SỐ 1	WORK SHOP NO.1
10	NHA XƯỞNG SỐ 2	WORK SHOP NO.2
11	NHA XƯỞNG SỐ 3	WORK SHOP NO.3
12	NHA ĐỂ XE	PARKING LOT
13	NHA LUYỆN TẬP THỂ CHẤT	GYMNASIUM
14	SÂN BÓNG ĐÁ MINI	MINI FOOTBALL FIELD
15	SÂN CẦU LÔNG	BADMINTON COURT
16	SÂN BÓNG RỔ	BASKETBALL COURT
17	SÂN BÓNG CHUYỀN	VOLLEYBALL COURT
18	BỂ BƠI NGOÀI TRỜI	OUTDOOR SWIMMING POOL
19	NHA TẮM	BATHROOM
20	VĂN PHÒNG KHOA CƠ GIỚI	MECHANIC FACULTY OFFICE
21	KHU BÀI TẬP THI CÔNG	CONSTRUCTION PRACTICE AREA
22	GARA Ô TÔ, MÁY THI CÔNG	GARAGE
23	BÀI TẬP XE Ô TÔ	AUTOMOBILE PRACTICE AREA
24	BÀI TẬP XE MÁY	MOTORBIKE PRACTICE AREA
25	MÁY BCM, TRẠM BIẾN ÁP	PUMP STATION, POWER STATION

T1 : XƯỞNG CƠ KHÍ
 1F : MACHINING WORKSHOP
 T2 : PHÒNG THỰC HÀNH ĐIỆN
 2F : ELECTRICITY PRACTICE ROOMS.

A16-12



Oriental Consultants Global Co., Ltd.

HEAD OFFICE: 3-1-1 Higashi-Shinjuku Building, No. 6,
 372-1 Higashi-Shinjuku, Tokyo

PROJECT TITLE:

THE PREPARATORY SURVEY ON THE PROJECT
 FOR STRENGTHENING VOCATIONAL TRAINING SECTOR IN VIETNAM

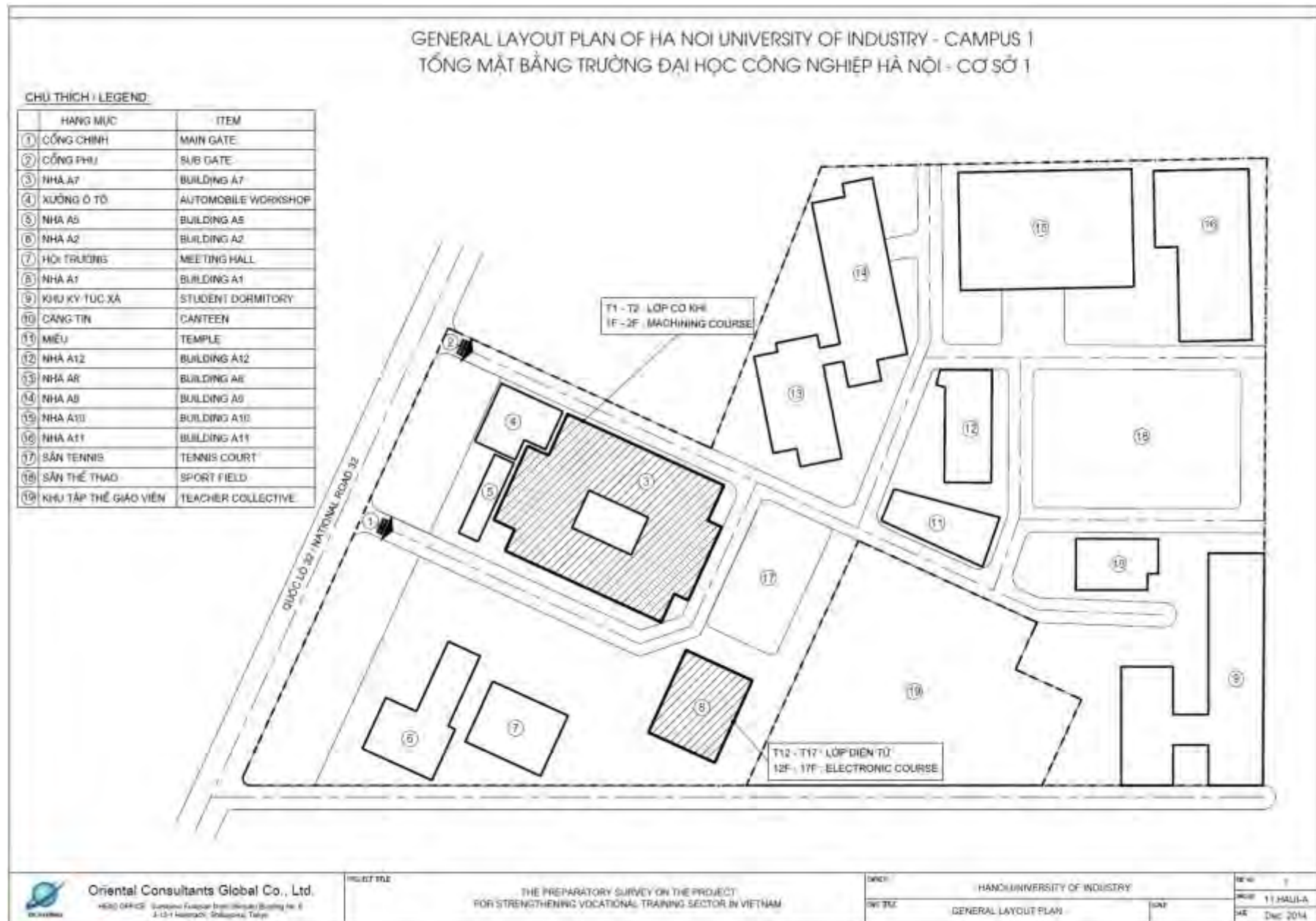
VOCATIONAL COLLEGE OF MECHANICS AND IRRIGATION

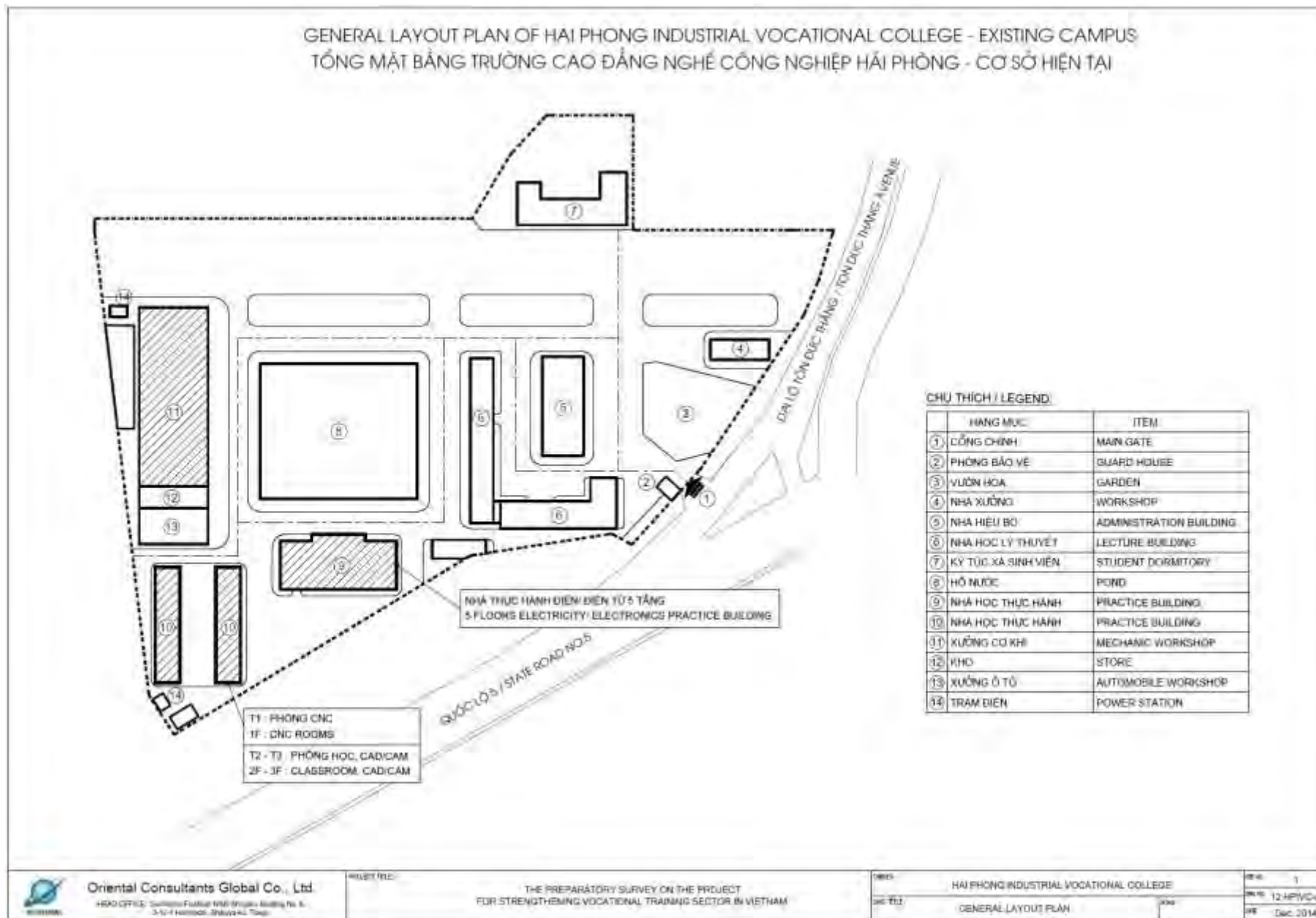
GENERAL LAYOUT PLAN

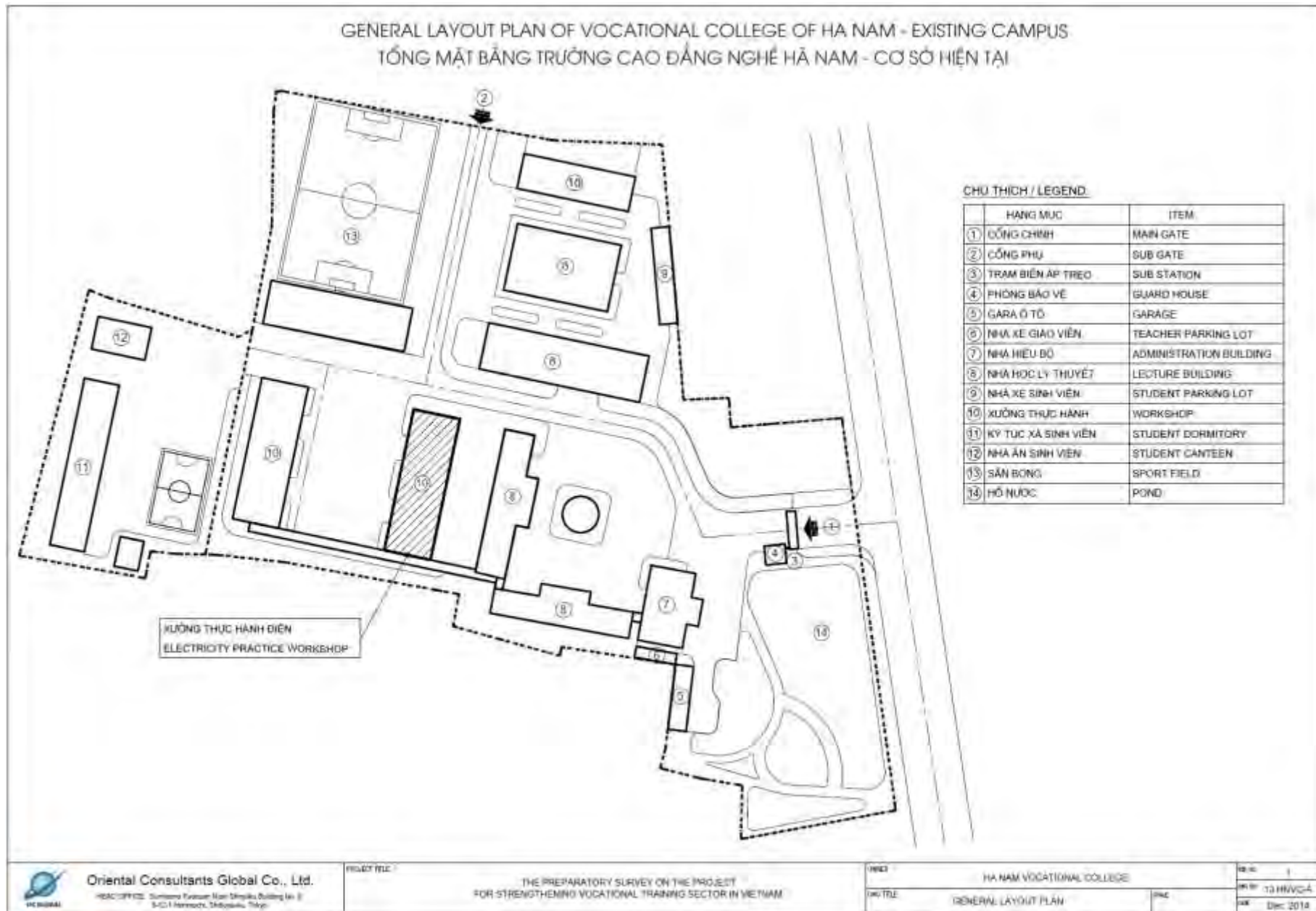
DATE:

10/05/2014

Doc: 2014







添付資料-17

日本の ODA による職業訓練セクター強化ローン
プロジェクト準備に係る職務割り当てに関する決定

添付資料-17 日本のODAによる職業訓練セクター強化ローンプロジェクト準備に係る
職務割り当てに関する決定

MINISTRY OF LABOUR, INVALIDS
AND SOCIAL AFFAIRS
GENERAL DEPARTMENT
OF VOCATIONAL TRAINING

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence - Freedom - Happiness
=====

No.: 545/QD-TCDN

Hanoi, August 1st 2014

DECISION

**on duty assignment for preparation of ODA loan project for strengthening of
vocational training sector to be financed by Japanese ODA**

GENERAL DIRECTOR OF GENERAL DEPARTMENT OF VOCATIONAL TRAINING

- Based on Decision 43/2013/QD-TTg dated 16/07/2013 by Prime Minister stipulating the functions, duties, authority and organization structure of General Department of Vocational Training under Ministry of Labour, Invalids and Social Affairs;
- Based on Decision 837/QD-LDTBXH dated 26/06/2008 by Minister of Labour, Invalids and Social Affairs on the establishment of ODA funded vocational training project management unit (ODA PMU);
- Based on the relevant discussions between Ministry of Labour, Invalids and Social Affairs / General Department of Vocational Training and Japan International Cooperation (JICA) on the project;
- At the proposal by Director of ODA PMU,

DECIDES

Article 1: To assign ODA PMU to prepare ODA loan project for strengthening of vocational training sector to be financed by Japanese ODA with details as follows:

- To prepare detailed TOR for ODA loan project for strengthening of vocational training sector for submission to Ministry of Labour, Invalids and Social Affairs for further submission to Ministry of Planning and Investment and Prime Minister for approval;
- To prepare the feasibility study of the project for submission to Ministry of Labour, Invalids and Social Affairs for approval.

Article 2: Costs for the implementation of those specified under Article 1 shall be covered by counter budget allocated to ODA PMU.

Article 3: ODA PMU, Planning and Financing Department, heads of related departments and relevant officers are under obligation for executing this Decision.

Approved by General Director Duong Duc Lan

BỘ LAO ĐỘNG THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
TỔNG CỤC DẠY NGHỀ
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

Số: 545/QĐ-TCDN

Hà Nội, ngày 1 tháng 8 năm 2014

QUYẾT ĐỊNH

Về việc giao nhiệm vụ chuẩn bị dự án vốn vay ODA để tăng cường lĩnh vực đào tạo nghề ở Việt Nam sử dụng vốn ODA của Chính phủ Nhật Bản

TỔNG CỤC TRƯỞNG TỔNG CỤC DẠY NGHỀ

Căn cứ Quyết định số 43/2013/QĐ-TTg ngày 16/7/2013 của Thủ tướng Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Tổng cục Dạy nghề thuộc Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

Căn cứ Quyết định số 837/QĐ-LĐTĐ ngày 26/6/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc thành lập Ban Quản lý các dự án Dạy nghề vốn ODA;

Căn cứ nội dung các cuộc họp liên quan giữa Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội/Tổng cục Dạy nghề và Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản về dự án;

Xét đề nghị của Vụ trưởng, Giám đốc Ban Quản lý các dự án Dạy nghề vốn ODA,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao Ban Quản lý các dự án Dạy nghề vốn ODA thực hiện các công việc chuẩn bị dự án vốn vay ODA để tăng cường lĩnh vực đào tạo nghề ở Việt Nam sử dụng vốn ODA của Chính phủ Nhật Bản, cụ thể như sau:

- Lập Đề cương chi tiết dự án vốn vay ODA để tăng cường lĩnh vực đào tạo nghề ở Việt Nam trình Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội gửi Bộ Kế hoạch và Đầu tư trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt;

- Lập Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án vốn vay ODA để tăng cường lĩnh vực đào tạo nghề ở Việt Nam trình Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội phê duyệt.

Điều 2. Kinh phí thực hiện các công việc nêu tại Điều 1 được lấy từ nguồn vốn đối ứng giao cho Ban Quản lý các dự án Dạy nghề vốn ODA.

Điều 3. Ban Quản lý các dự án Dạy nghề vốn ODA, Vụ Kế hoạch - Tài chính, Thủ trưởng các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / *MS*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, BQLCDA.

TỔNG CỤC TRƯỞNG

Đương Đức Lân