

ベトナム社会主義共和国
ベトナム統計総局

ベトナム国
生産統計開発計画調査
最終報告書

平成 18 年 8 月
(2006 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

委託先
ユニコ インターナショナル株式会社
株式会社 日立総合計画研究所

序 文

日本国政府は、ベトナム国政府の要請に基づき、同国の生産統計にかかる開発調査を行うことを決定し、国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成 16 年 5 月から平成 18 年 7 月まで 6 回にわたり、ユニコインターナショナル株式会社渡邊洋司氏を団長とし、同社と㈱日立総合計画研究所の団員により構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ベトナム国政府関係者と協議を行うと共に、現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、同国の本計画の推進に寄与すると共に、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査のご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心から感謝申し上げます。

平成 18 年 8 月

独立行政法人 国際協力機構
理事 伊沢 正

2006年8月

独立行政法人 国際協力機構
理事 伊沢 正 殿

伝 達 状

ベトナム国生産統計開発計画調査の最終報告書を提出致します。本調査は、ベトナムにおける生産動態統計、鉱工業生産指数の開発・構築、およびその継続的实施を目的として、2004年5月より約2年間に亘って実施されたものです。ベトナムでは、これまで月次工業サンプル調査が実施されていますが、生産統計としての網羅性、信憑性、国際比較性などにおいて多くの問題が指摘されてきました。また、生産指数についても算出方式が国際基準に沿っておらず、近代的手法による生産統計の開発が今日的課題となっています。このような中、本調査は新たな生産統計の調査方法を開発すると共に、カウンターパート機関であるベトナム統計総局（GSO）での制度構築、実施のための技術移転を主要業務として行いました。

基本設計の後、2度の試行的調査（各3ヶ月間）の結果、さらには現在も継続中のプレ調査（2006年2月より1年間）を踏まえ、「生産動態統計開発基本計画」、「生産指数開発基本計画」、および各種マニュアル類を作成し、本報告書の中で提示しております。また、制度化、継続実施に向けたアクションプランも併せて提案しております。こうした基本計画、提案を基にベトナム側では、制度化に向けた準備を進めており、2007年初めより法律に基づく統計調査として実施に移す予定です。新たな生産統計は、開始年次より業種・品目の網羅性、国際比較性において他国と遜色の無い内容であり、ベトナムで進めている経済の刷新（ドイモイ）に大いに貢献することが期待されています。さらに今後の制度化、継続実施につきましては、経済産業省調査統計部を中心とした日本からの多面的な支援が引き続き行われることになっており、より充実した生産統計、生産指数が確立されることを願うものです。

本調査の実施にあたりまして、貴機構、外務省、経済産業省各位より貴重なご指導、ご支援を頂きました。中でも、経済産業省調査統計部におかれましてはベトナム統計支援チームにより、調査過程において様々なご支援を頂きましたこと、心より感謝致します。また、ベトナム統計総局を始めとするベトナム側関係機関各位のご協力とご支援にも深くお礼申し上げます。

国際協力機構
ベトナム国生産統計開発計画調査団 団長
ユニコインターナショナル株式会社
渡邊 洋司

略語表

DSO	:	District Statistics Office	郡(地区)統計局
FDI	:	Foreign Direct Investment	外資系企業
FTP	:	File Transfer Protocol	ファイル転送プロトコル
GDP	:	Gross Domestic Product	国内総生産
GSO	:	General Statistics Office	ベトナム統計総局
HCMC	:	Ho Chi Minh City	ホーチミン市
HS	:	Harmonized Commodity Description and Coding System	商品の名称および分類についての統一システム
IIP	:	Index of Industrial Production	鉱工業生産指数
ISIC	:	International Standard Industrial Classification	国際標準産業分類
JICA	:	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
MOI	:	Ministry of Industry	工業省
MOLISA	:	Ministry of Labour, War Invalids and Social Affairs	労働傷病兵社会問題省
MPI	:	Ministry of Planning and Investment	計画投資省
MSMIP	:	Monthly Survey of Major Industrial Products	主要生産品目月次統計調査
PMO	:	Prime Minister Office	首相府
PSO	:	Province Statistics Office	地方統計局
SSI	:	Institute of Statistical Science	ベトナム統計科学研究所
UNDP	:	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNIDO	:	United Nations Industrial Development Organization	国連工業開発機関
VCPC	:	Vietnamese Central Product Classification	ベトナム中央商品分類
VND	:	Vietnamese Dong	ベトナムドン(通貨単価)
VSIC	:	Vietnam Standard Industrial Classification	ベトナム標準産業分類

換算レート:

本報告書での換算レートは USD1=15,900 VND を適用している。

目次

頁

提言要約

1. ベトナム生産動態統計開発基本計画の要旨	1
2. 生産指数開発基本計画の要旨	5
3. アクションプランの要旨	7
4. 報告書の構成	8

第一部

第1章 序論

1.1 本開発調査要請の経緯	1 - 1
1.2 調査の実施概要	1 - 1
1.2.1 調査目的	1 - 1
1.2.2 調査範囲	1 - 2
1.2.3 調査スケジュール	1 - 3
1.3 調査実施体制	1 - 4
1.3.1 日本側調査体制	1 - 4
1.3.2 ベトナム側調査体制	1 - 4

第2章 ベトナム生産統計開発に向けての現状と課題

2.1 ベトナム統計の現況	2 - 1
2.1.1 ベトナム統計総局(GSO)の概要	2 - 1
2.1.2 統計に関わる法制度	2 - 6
2.1.3 主要統計の概要	2 - 8
2.2 ベトナム産業統計の現況	2 - 14
2.2.1 産業統計の定義	2 - 14
2.2.2 ベトナムで作成されている産業統計の詳細	2 - 14
2.2.3 統計ユーザーの状況	2 - 24
2.3 GSO月次工業サンプル調査の現状と課題	2 - 26
2.3.1 設計面での特徴と課題	2 - 26

2.3.2	実施面での特徴と課題.....	2 - 27
2.4	ベトナム統計総局のコンピューターシステムの現況と課題.....	2 - 29
2.4.1	GSO のコンピューターシステムの現況.....	2 - 29
2.4.2	PSO/DSO のコンピューターシステムの現況.....	2 - 35
2.4.3	GSO のウェブサイト開発状況.....	2 - 36
2.4.4	システム開発と運用における課題.....	2 - 40

第3章 試行的調査 1、2 およびプレ調査の概要と結果

3.1	試行的調査の実施概要.....	3 - 1
3.1.1	試行的調査の概要と目的.....	3 - 1
3.1.2	調査対象の選定.....	3 - 2
3.1.3	調査体制と方法.....	3 - 16
3.1.4	調査項目と調査票.....	3 - 24
3.2	試行的調査の結果分析.....	3 - 27
3.2.1	回収・審査・入力.....	3 - 27
3.2.2	公表.....	3 - 35
3.3	試行的調査結果からの教訓.....	3 - 38
3.4	プレ調査の実施概要と経過評価.....	3 - 45
3.4.1	プレ調査の目的と概要.....	3 - 45
3.4.2	プレ調査の経過評価.....	3 - 46
3.5	品目リストおよび調査票の最終化.....	3 - 49
3.5.1	品目リストの分析と最終化.....	3 - 49
3.5.2	調査票の最終化.....	3 - 51

第4章 セミナー・ワークショップ等の実施と評価

4.1	セミナー・ワークショップの開催概要.....	4 - 1
4.1.1	試行的調査 1 事前説明会.....	4 - 1
4.1.2	試行的調査 2 事前説明会.....	4 - 3
4.2	能力開発活動と理解促進活動の実績と評価.....	4 - 6
4.2.1	能力開発活動の実施と評価.....	4 - 6
4.2.2	理解促進活動の実施と評価.....	4 - 9
4.3	ベトナムにおける能力開発・理解促進活動の今後.....	4 - 15

第二部

第5章 ベトナム生産動態統計開発基本計画

5.1	ベトナム生産動態統計の基本計画概要	5 - 1
5.1.1	設計の基本方針	5 - 1
5.1.2	調査の名称	5 - 2
5.1.3	調査の仕組み	5 - 2
5.1.4	調査項目	5 - 8
5.1.5	調査票の様式	5 - 10
5.1.6	調査の方法	5 - 10
5.2	公表	5 - 14
5.2.1	公表の基本方針	5 - 14
5.2.2	公表形態	5 - 14
5.2.3	公表項目	5 - 15
5.2.4	公表手順	5 - 16
5.2.5	公表物のサンプル	5 - 17
5.3	開発スケジュール	5 - 21
5.3.1	制度化準備期間(2006年5月より2007年1月まで)	5 - 21
5.3.2	本格調査実施一年目(2007年2月より2008年1月まで)	5 - 22
5.3.3	本格調査実施二年目(2008年2月以降)	5 - 22
5.4	実施予算	5 - 24

第6章 ベトナム生産指数開発基本計画

6.1	ベトナム生産指数の開発概要	6 - 1
6.1.1	ベトナムにおける指数の計算方法と問題点	6 - 1
6.2	新手法における生産指数の作成方法	6 - 6
6.2.1	新手法による指数の計算方法	6 - 6
6.2.2	指数化項目	6 - 6
6.2.3	ウェイト算出方法	6 - 9
6.2.4	指数作成の作業フロー	6 - 12
6.2.5	具体的な指数作成手順	6 - 12
6.2.6	基準改定及び採用品目の選定	6 - 18
6.2.7	指数を用いた分析(日本の事例)	6 - 20

6.2.8	新手法における生産指数の留意点.....	6 - 24
6.3	システム開発の基本的考え方.....	6 - 26
6.3.1	データベース・エンジン.....	6 - 26
6.3.2	システム開発の基本的考え方.....	6 - 27
6.3.3	データ処理の基本体系.....	6 - 30

第7章 制度化に向けたアクションプラン

7.1	アクションプランの位置付け.....	7 - 1
7.2	アクションプラン.....	7 - 1
7.2.1	MSMIP 制度化準備メンバーの指名、チーム編成プラン.....	7 - 1
7.2.2	統計信頼性向上支援プラン.....	7 - 2
7.2.3	マスターサンプルの整備とMSMIP 事業所リストの策定プラン.....	7 - 3
7.2.4	個人事業所データ分析チームの編成プラン.....	7 - 4
7.2.5	調査員および統計解析者の教育・訓練計画プラン.....	7 - 5

付 編

1. 調査員マニュアル (FIELD OPERATION MANUAL)
2. 指数開発・公表マニュアル (INDEX CALCULATION & TABULATION MANUAL)
3. システム・オペレーションマニュアル (SYSTEM OPERATION MANUAL)
4. 48 業種調査票 (SAMPLE QUESTIONNAIRES FOR 48 INDUSTRIES)

表目次

表 1	MSMIP(新方式)と月次鉱工業サンプル調査(現行方式)との比較.....	3
表 2	指数化項目の目的と詳細	5
表 2-1	GSO の作成統計	2 - 8
表 2-2	年次企業センサスにおける公表項目	2 - 17
表 2-3	資本形態別月次調査対象企業数(2004 年末)	2 - 20
表 2-4	月次工業サンプル調査における公表項目	2 - 23
表 2-5	工業建設部から提供されるホームページのコンテンツ	2 - 38
表 3-1	試行的調査 1 と 2 の比較.....	3 - 2
表 3-2	試行的調査における対象業種	3 - 9
表 3-3	試行的調査における対象企業(事業所)数.....	3 - 15
表 3-4	試行的調査の実施時期	3 - 17
表 3-5	調査票の回収状況(試行的調査 2 の 3 ヶ月分平均)	3 - 27
表 3-6	単位に関する企業からの問い合わせ	3 - 29
表 3-7	その他製品の多い業種.....	3 - 30
表 3-8	主な企業の産業格付け違い	3 - 31
表 3-9	複数調査票の配布検討業種	3 - 32
表 3-10	試行的調査結果からの教訓	3 - 39
表 3-11	試行的調査 2 における品目分析結果.....	3 - 50
表 4-1	試行的調査 1 調査員ワークショップ開催状況.....	4 - 2
表 4-2	試行的調査 1 企業セミナー開催状況	4 - 3
表 4-3	試行的調査 2 企業セミナー開催状況	4 - 4
表 4-4	能力開発活動の実施状況	4 - 6
表 4-5	指数開発セミナーの実施状況	4 - 7
表 6-1	指数化項目の目的と詳細	6 - 8
表 6-2	データベース・エンジンの概要比較.....	6 - 27
表 6-3	試行的調査での処理件数.....	6 - 27
表 6-4	将来の処理見込み件数	6 - 28

図目次

図 1	ウェイト計算の概念図	6
図 2	品目別ウェイト算出方法の概念図	6
図 2-1	GSO 組織図	2 - 3
図 2-2	国内総生産(GDP)企業形態別構成比(2003 年)	2 - 26
図 2-3	GSO 全体のコンピューターシステムの構成	2 - 30
図 3-1	試行的調査の調査対象特別市・省	3 - 3
図 3-2	主要業種選定フロー	3 - 5
図 3-3	試行的調査における対象業種の選定フロー	3 - 8
図 3-4	試行的調査 2 における対象品目の選定フロー	3 - 11
図 3-5	試行的調査における対象企業(事業所)選定の概念	3 - 13
図 3-6	試行的調査 2 における対象事業所の考え方	3 - 14
図 3-7	試行的調査の実施組織関係図	3 - 16
図 3-8	試行的調査の流れ	3 - 17
図 3-9	調査票の回収サイクル(例)	3 - 20
図 3-10	試行的調査の実施フロー	3 - 23
図 3-11	試行的調査の調査票(試行的調査 2 のサンプル)	3 - 26
図 3-12	GSO ホームページでの公表画面(メインページ)	3 - 37
図 3-13	PDF による業種別生産指数の公表	3 - 37
図 3-14	品目リストの分析・修正フロー	3 - 50
図 5-1	調査票サンプル(おもて面)	5 - 11
	調査票サンプル(うら面)	5 - 12
図 5-2	今後 2 年間の開発スケジュール	5 - 23
図 6-1	指数化項目の概念	6 - 7
図 6-2	ウェイト計算の概念図	6 - 9
図 6-3	品目別ウェイト算出方法の概念図	6 - 11
図 6-4	指数作成の作業フロー	6 - 12
図 6-5	日本の鉱生産指数(原指数)の推移	6 - 20
図 6-6	日本の鉱生産指数(前年同月比)の推移	6 - 21

図 6-7	日本の電器機械、情報通信機械、電子部品・デバイス業の推移(前年同月比) ...	6 - 21
図 6-8	日本の電器機械、情報通信機械、電子部品・デバイス業の推移(寄与度)	6 - 22
図 6-9	在庫循環図	6 - 22
図 6-10	日本の在庫循環図	6 - 23
図 6-11	月次処理システムの概念図	6 - 33
図 6-12	システム開発の内容とスケジュール	6 - 34

提言要約

提言要約

1. ベトナム生産動態統計開発基本計画の要旨

今後、ベトナムにおいて制度化を図り、継続的に実施されるべき「生産動態統計調査」、および「生産指数」の開発基本計画として、提言する骨子は次のとおりである。

(1) 設計の基本方針

- 1) 品目ベースでの数量調査を基本とする
- 2) ベトナム産業の月々の生産活動動向を信憑性、速報性を持って明らかにする
- 3) 国際比較可能な生産動態統計とする
- 4) 全国、および地方行政区分に基づいた集計、統計公表を行う
- 5) 国際基準に沿った近代的手法による生産指数の作成を行う
- 6) 調査運営費の低コスト化、調査客体の軽負担化を踏まえて設計を行う

(2) 調査の名称

本基本計画を基に実施されるベトナム生産動態統計を「ベトナム主要生産品目月次統計調査」(Monthly Survey of Major Industrial Products: 略称 MSMIP) と称する。

(3) 調査実施機関

運営最高機関として MSMIP 監理委員会(仮称)を設置する。同委員会の監督の下、ベトナム統計総局(GSO)工業・建設統計部を主管部局とし、GSO 組織系統(GSO、PSO、および DSO)を活用して実施する。

(4) 調査の対象

生産動態統計調査における調査対象者(調査客体)の基本は、調査票に記載されている品目を生産する各事業所、ないしは企業とする。

(5) 調査の規模

対象業種数: 75 業種(代表率は全国 Industry Output の 90%超。内、鉱業 8 業種、工業 64 業種、電気・ガス・水道サービス事業 3 業種)

対象品目数: 630 品目(代表率は当該業種の 80%超)

対象事業所数: 4000~4500 事業所(Enterprise の事業所。代表率は当該業種生産高の 75%超)

但し、対象事業所についてはベトナム側ニーズから、個人事業所を別途加えることも可とする。

(6) 調査項目

生産量、出荷量、自社内消費量、月末在庫量、出荷金額（インボイスに基づく）、および翌月予想生産量の6項目

(7) 調査開始時期

2007年2月（対象月は1月）より政府指定統計として調査を開始する。

(8) 調査サイクル

事業所の提出期限： 毎月12日(原則)

PSOからGSOへの提出： 毎月18日(原則)

速報公表： 毎月25日(原則)

(9) 公表の基本方針

- 1) 公表は統計の信頼性を損ねない限り迅速に行う
- 2) 公表は原則として全てのユーザーに対して公平に行う
- 3) 公表は事前に設定した公表日に行う
- 4) 公表は利用者の便宜を図るために適切な分析および説明を加える
- 5) 公表は調査方法あるいは加工方法などの統計手法に関する説明を加える
- 6) 公表は利用者からの質問等に応じる体制をもって行う

(10) 公表内容

- 1) 品目別の生産、出荷、在庫、生産見込みに関する集計値（実数および前年同月比）
- 2) 品目別の生産指数（付加価値額ウェイト、生産額ウェイト）、出荷指数、在庫指数、生産見込み指数
- 3) 動向分析の記述
当面は全国の集計値とするも、将来は地域別、企業形態別などの公表も検討する。

(11) 公表方法

- 1) 速報、確報ともに全国規模での生産動態統計及び各種指数は統計総局ホームページおよび印刷報告書によって行う。
- 2) 全国レベルの数値に関する公表は、速報・確報ともに越語、および英語で行う。
- 3) 公表は、全国版統計と地域版（全国8経済区分）についてはGSO、各省及び市の統計についてはPSOで行う。

以上が基本計画の要旨である。本報告書で提示する新たな産業統計（MSMIP）と、現在GSOが実施している月次工業サンプル調査の主な相違点を表1で比較する。

表 1 MSMIP(新方式)と月次鉱工業サンプル調査(現行方式)との比較

	MSMIP 統計調査案(新方式)	月次鉱工業サンプル調査 (現行方式)	主な相違点
主な目的	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 鉱工業生産の動態を把握するため、鉱工業品目別の月々の生産数量を調査する。 ◆ 国際基準の生産指数を作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 鉱工業生産と企業の動向を把握するため、企業の生産額や、34 主要品目の生産数量を調査する。 ◆ IIP とは前年比をさす。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 新方式は多くの主要品目の生産数量の変動に重点を置く。 ◆ 現行方式は企業の生産額を中心に経済成長、企業経営状態把握を重視。
ターゲット・ユーザー	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 鉱工業・貿易政策立案者、生産者、消費者、輸出入業者、市場分析者、外国投資機関、国際経済分析者 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 国営、地方企業管理機関、外資企業管理機関、国・地方行政機関 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 現行方式の最大ユーザーは社会主義体制下での鉱工業生産の管理責任者、人民委員会 ◆ 新方式は市場経済移行期での鉱工業生産動向分析者、鉱工業政策立案者、民間代表
調査票	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 調査対象ごとに単ページの調査票で、業種ごとに必要とされる品目が印刷してある。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 企業形態ごとに単ページの調査票で、生産品目の記入方法は自由記入方式 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 現行方式は企業としての売上高などを主に調査する。生産品目の記入方法は自由記入で、記入者ごとに品目の詳細度が異なる。
調査項目	<p>1. 製品に関する事項:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 生産数量 ② 出荷数量 ③ 月末在庫数量 ④ 自社内消費量 ⑤ 出荷金額 ⑥ 翌月予想生産数量 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企業の名称 2. 企業主な経済活動 <ol style="list-style-type: none"> ① 企業の所有形態 ② 次の項目について今月分、今年1月から今月までの合計、翌月の推定 <ol style="list-style-type: none"> a. 総生産額 (by 1994 constant price)- (単位: 百万ドン) b. 収入額 Turnover(total)- (単位: 百万ドン) c. うち Industrial Turnover- (単位: 百万ドン) d. 消費税 - (単位: 百万ドン) e. 製造品目を列挙する(コード、単位、生産数量) f. 調査月の企業の経営状態 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 新方式は品目別生産数量を調査。期末在庫量も把握。 ◆ 新方式では生産品目毎の出荷金額とする。
調査対象数と選定方法の比較	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 業種をまず選定。付加価値額の高い業種から選定する。 ◆ 業種ごとに主要品目の選定。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 国営、外資企業は 100%調査。 ◆ 非国営企業は平均 15%サン 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 新方式は主要品目を生産する企業を選定。 ◆ 現行方式は非国営企業

	MSMIP 統計調査案（新方式）	月次鉱工業サンプル調査 （現行方式）	主な相違点
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 主要品目を生産する企業の選定。 ◆ 最終段階で約 7,000 企業が調査対象となるとみられる。 	<p>プル調査。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 国営・外資企業および非国営企業を加えた調査対象企業数は約 5,200(鉱工業の非国営企業 12,535 企業中 1,880 企業のみがサンプル調査の対象)。 	<p>15%のサンプルと国営・外資企業 100%の調査対象より成る。</p>
調査対象	◆ 事業所ベース。	◆ 企業ベース	◆ 生産現場の重視。
調査機関、調査方法の比較	◆ GSO-PSO-DSO の指揮系統の下、統一的に行う。	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 国営企業と外資企業は企業報告制度により PSO が調査、結果を GSO に報告。 ◆ 非国営企業はサンプル調査で、PSO-DSO の調査系統で調査。サンプル率平均 15%。 	◆ 新方式の品目別生産数量調査は一元的組織の下、調査を行う。選択された 対象企業が誤り無く正確に調査されることを確実にする 為である。
集計・分析・公表方式	<ul style="list-style-type: none"> ◆ DSO で調査票回収後、記入漏れ、記入誤り修正後、PSO に送付。PSO では全 DSO の調査票を取りまとめ、データ入力後、GSO に電子ファイル形式で送付する。 ◆ GSO では調査票を再検査後、集計する。集計結果は分析の後、速報で公表される。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 国営・外資企業の調査票は PSO で集計され、結果は GSO に送付される。 ◆ 非国営サンプル企業の調査票は DSO で回収、検査の上合計し、100%に膨らまず。結果表は PSO に送付される。PSO で全 DSO の結果合計の上、GSO へ送られる。 	◆ 新方式では調査票は DSO から PSO へ、さらに GSO へと、最小限の手を経て GSO に進達される。この方法によって 結果速報を迅速化し、同時に調査票回収段階での内容変改を防止 する。
結果表の生産品目	◆ 国際標準分類による生産品目。最終的には 630 品目程度。	◆ 分類出所不明の 34 主要品目	◆ 新方法は 国際標準分類 を使用し 国際比較を可能 とする。
地域代表性	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 国営・外資企業は殆どすべて調査対象となるが、非国営企業は小規模企業が対象から外れる。(小規模企業が生産する鉱工業生産物のシェアは小さい。) ◆ 地域代表性の問題は継続検討が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 国営・外資企業はすべてカバーされる。 ◆ 非国営企業のサンプル(15%)は経営規模を問わず均等に地域分布している。しかしサンプル数が少ないので結果数値の誤差率は小さくないと思われる。 	◆ 新方式による品目別生産数量統計および生産指数が省レベルでどのように利用出来るかの 検討が必要 。
地方での利用	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 国全体の品目別数量統計が第一の目標で地方別品目別統計は今後検討する。 ◆ 地域別生産指数が可能か検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 企業の生産統計は省、地区で行政用資料として利用されている。 ◆ 34 主要鉱工業製品の統計は省ごとに集計されている。 	◆ 新方式による結果表の地方での利用については今後さらに 検討 をくわえる。

2. 生産指数開発基本計画の要旨

(1) 指数計算手法

国際的に用いられているラスパイレス算式をベトナムにおける生産指数の算式として採用する。

$$\text{ラスパイレス算式による生産指数} : \frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_0} \times 100$$

(2) 指数化項目

指数化項目として、基礎的指標である、生産指数、出荷指数、在庫指数および生産見込み指数の4項目をとりあげる。

表2 指数化項目の目的と詳細

指数化項目	目的	表章形式	ウェイト
生産指数 (付加価値額ウェイト)	生産動向あるいは供給動向の表示	VSIC1桁及び2桁	付加価値額
生産指数 (生産額ウェイト)	出荷や在庫との整合性を踏まえた生産動向の表示	VSIC1桁及び2桁	生産額
出荷指数	生産品の需要動向の表示	VSIC1桁及び2桁	販売額
在庫指数	製品の在庫水準の表示	VSIC1桁及び2桁	在庫額
生産見込み指数	翌月の生産動向の表示	VSIC1桁及び2桁	付加価値額

(3) ウェイト算出方法

1) 産業別ウェイト

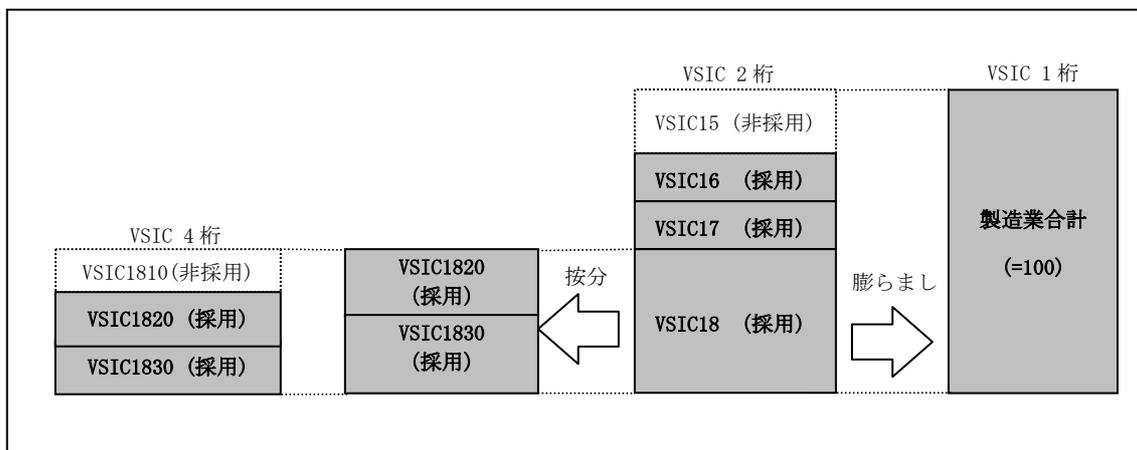
採用細分類に非採用細分類のウェイトを加え、採用細分類で非採用分の動きを代表させる「膨らまし」の手法を適用する。産業細分類に関しては、膨らまし後の中分類ウェイトを採用された細分類（VSIC4桁）で按分することによって計算する。

採用細分類から中分類および大分類への「膨らまし」、及び細分類への按分は以下のように行う。なお、これらの概念は図1に示したとおりである。

$$\text{膨らまし後の各採用中分類のウェイト} = \frac{\text{大分類のウェイト}}{\text{採用中分類のウェイトの合計}} \times \text{各採用中分類のウェイト}$$

各採用細分類のウェイト（按分後）= $\frac{\text{膨らまし後の中分類のウェイト}}{\text{採用細分類のウェイトの合計}} \times \text{各採用細分類のウェイト（按分前）}$

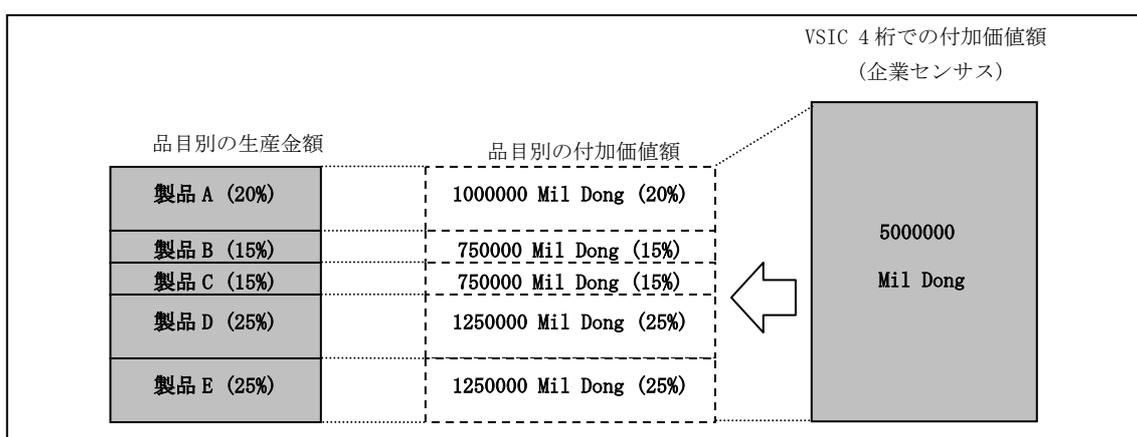
図 1 ウェイト計算の概念図



2) 品目別ウェイトの算出方法

各採用品目における出荷金額を出荷数量で割って「出荷単価」を推計した上で、それを生産、出荷、在庫、生産見込みの数量に乗じて生産額、出荷額、在庫額、生産見込み額を計算し、さらにこれをもとに企業センサスのデータを按分する手法をとる。

図 2 品目別ウェイト算出方法の概念図



3. アクションプランの要旨

本報告書でのアクションプランは、MSMIP 制度化のために、GSO 工業・建設統計部が直ちにとるべき行動計画として提言したものである。5 項目を挙げており、その提言要旨は次のとおりである。

(1) MSMIP 制度化準備メンバーの指名、チーム編成プラン

GSO 工業・建設統計部の中で、MSMIP 立上げ担当者(チーム)を明確にし、通常の GSO 業務の中に MSMIP 立上げ準備作業を組み入れる。すなわち、同部の中に MSMIP 制度化準備チームを編成する。同チームは、「総括リーダー」の下、「手続き・予算担当者」、「調査企画・設計担当者」、「データ構築・システム開発担当者」、「地方普及・訓練担当者」の 5 名によって編成される。このチームに一定の時間と予算を与え、様々な準備作業を行わせる。同準備チームは、MSMIP が制度化された以降(2007 年から)は MSMIP 監理委員会の事務局へと発展させる。

(2) 統計信頼性向上支援プラン

新たに立ち上げるベトナム生産動態統計調査の信頼性を確保するために、「統計信頼性向上プラン」を MSMIP 制度化準備チームが策定し、GSO として直ちに実施に移す。「統計信頼性向上プラン」は、本報告書で提言された基本計画を実施する上での心得であり、補助的な支援プログラムでもある。同プランは、①調査の企画設計書策定プログラム、②設計の見直しプログラム、および③啓蒙・普及プログラムの 3 項目を骨子とする。

(3) マスターサンプルの整備と MSMIP 事業所リスト策定プラン

現行の最新企業リストの事業所形態を本年 3 月の企業センサス調査の結果をもとに再チェックし、GSO マスターサンプルとして設定する。このマスターサンプルからさらに抽出して MSMIP 事業所リストを作成する。この場合、個人事業主についてはデータが別扱いとなることが想定されるが、個人事業主データについては近い将来予定されている事業所センサスの母集団リストの情報を参考とし、MSMIP 事業所リストに追加する。

(4) 個人事業所データ分析チームの編成プラン

プレ調査での個人事業所からのデータを様々な角度から分析するチームを GSO 工業・建設統計部の中に設置する。先述した MSMIP 制度化準備チームのスタッフを中心に、必要に応じて GSO 商業・物価統計部などの応援を得て分析チームを運営する。分析の結果、個人事業所について本格調査でどのような扱いが出来るかを分析チームとしてまとめ、本格調査(2007 年から)に反映させる。将来的には、個人事業所を小規模・零細事業所調査として MSMIP とは分離して行うことも検討する。

(5) 調査員および統計解析者の教育・訓練計画プラン

プレ調査を含め、今後調査が展開される地域における調査員向けの教育・訓練計画を策定し、GSO 工業・建設統計部が中心となって実施する。カリキュラムの作成や講師選定においては、工業・建設統計部職員のほか、ハノイ PSO、ホーチミン PSO の経験も有効活用した教育・訓練計画とする。また、統計解析者の養成においては、海外での研修プログラムなども積極的に活用し、向上を図る。

4. 報告書の構成

最終報告書は、「本文」と「要約」の2部構成からなる。

「本文」は、二つのパートに分かれる。第一部(序論から第4章まで)は技術移転活動を含む調査結果の主要点を記載している。第二部(第5章から第7章まで)は、「生産動態統計開発基本計画」、「工業生産指数開発基本計画」、および「実施に向けたアクションプラン」からなる。これらは現状調査や2回に亘って実施した試行的調査(各3ヶ月間)を踏まえて、提言として纏められたものである。

基本計画については、試行的調査を通じてベトナム統計総局(GSO)と共に検討を重ね、既に着手した部分も含まれている。ここで提言する「生産動態統計調査」をベトナムにおいて制度化するには、本開発調査終了後行われる予定の政府指定統計としての手続きが重要である。そのため、その手続きに必要とする情報を本報告書において数多く含むよう配慮して作成した。そのほか本文には、「調査員マニュアル」、「指数開発・公表技術マニュアル」、「システム・オペレーションマニュアル」のほか、試行的調査2段階までのデータで作成した「業種・品目分類一覧」、「業種別調査票」などを含んでいる。

第一部

第 1 章 序 論

第 1 章 序論

本報告書は、「ベトナム生産統計開発計画調査」の最終報告書である。同調査は、2004 年 5 月より開始され、ベトナム統計総局（GSO）をカウンターパートとして約 2 年間に亘って実施されたものである。本年 8 月初旬に提出が予定されている最終報告書の原案として、これまでの調査結果概要、および開発基本計画等を中心に纏めている。

1.1 本開発調査要請の経緯

今日、工業生産、出荷、在庫の状況を表す生産統計は、直近の景気の動向を判断する上で重要な経済データあり、政府機関のみならず、民間企業、内外の投資家、研究機関などにおいても不可欠な経済データとなっている。生産統計が有効なものであるためには、信憑性、速報性が不可欠であり、更に経済の国際化にともない、国際比較可能なものが求められている。このことはベトナムにおいても同様であり、経済の拡大に合わせ、国際基準に沿った近代的手法による工業統計の開発を如何に行うかが、同国統計開発での今日的課題となっている。

このような背景を踏まえ、ベトナム産業統計整備のために、ベトナム統計総局（GSO）は日本政府に対し 2003 年 9 月に、「生産統計開発計画調査」の要請を行った。日本政府はこの要請を受けて、技術協力実施機関である独立行政法人 国際協力機構（JICA）による予備調査団を 2003 年 12 月に派遣し、上記要請に則して開発調査としての目的、内容などの協議をベトナム関係機関と行った。その結果、両政府は生産動態統計、及び生産指数を開発支援するための内容について合意し、2004 年 5 月より約 2 年間に亘って開発調査が実施されるものとなった。本調査は、開発調査であると共に、新たな統計調査に関わる制度構築プロジェクトと言えるものである。

1.2 調査の実施概要

1.2.1 調査目的

本調査は、2003 年 12 月 16 日に JICA 予備調査団とベトナム統計総局（GSO）との間で合意された実施細則（S/W）、および協議議事録（M/M）に基づき実施され、調査の目的は以下の 4 項目にある。

- (1) ベトナム国の経済・産業政策立案や企業経営に寄与する、信頼性、速報性の高い月次生産動態統計、及びそれを基に作成される月次生産指数を含む各種指数の開発を行うこと、

- (2) 開発した生産動態統計と生産指数が制度化され継続的に実施されること、
- (3) 本開発調査の実施を通じて、統計調査実施に関する技術移転をベトナム側へ行うこと、および
- (4) 将来の統計利用者に対する、生産動態統計と生産指数の活用意義と活用方法の理解促進を図ること。

開発した生産動態統計と生産指数がベトナムにおいて制度化され、継続的に実施されることは、本調査の上位目標と言えるものである。信頼性、速報性の高い「生産統計」、「生産指数」が作成されるためには、まずは母集団名簿や一次統計がきちんと整備される必要がある。本調査ではこの一次統計の調査体制確立までが最大のテーマであり、生産指数、あるいは公表の確立は、本調査の提言をふまえ、継続化までには、本調査終了後も今しばらく時間を要すると思われる。そのため、本報告書での提言として、一次統計の整備から公表確立に至るまでの基本計画と、それを実現するためのベトナム側が行うべきアクションプランを取り纏めている。なお JICA は、本調査終了後、調査の地方展開、データの指数化、公表技術の確立などにおいて継続的支援を図るため、専門家の派遣を行う予定である。

1.2.2 調査範囲

上記目的を達成するため、次の5つのフェーズに沿った調査活動をベトナム国内・外において行った。

調査フェーズの概要

- 1) **基礎調査**： 生産動態統計と生産指数の開発のために必要な情報を入手して分析する。
- 2) **基礎設計**： ベトナムに即した生産動態統計と生産指数の概要を策定し、その検証等のために行う試行的調査の詳細を策定する。
- 3) **試行的調査1**： 小規模な生産動態統計調査を計画、原則としてハノイ市及びホーチミン市において試行的実施、評価を行う。
- 4) **指数の開発**： 生産指数を開発する。将来必要となるシステムの開発支援をする。
- 5) **試行的調査2 および開発計画の策定**： 開発されたシステムを用いて全国規模の生産動態統計調査を計画、試行的実施・評価を行う。最終的な開発計画を策定する。

これらに加えて、セミナー／ワークショップ開催などの技術移転活動、統計ユーザーへの生産動態統計に関する理解促進活動も調査の範囲に含まれている。

1.2.3 調査スケジュール

1.2.3.1 全体調査スケジュール

本調査は2004年5月末から2006年8月末までの延べ27ヶ月にわたって実施され、各年次の調査範囲は次のように計画された。

- 第1年次** (2004年5月～同年12月) : 基礎調査(第一フェーズ)、基礎設計(第二フェーズ)、および試行的調査1(第三フェーズ)の実施(500企業に対する3ヶ月間継続調査)
- 第2年次** (2005年1月～同年12月) : 試行的調査1(第三フェーズ)の継続実施、試行的調査1(第三フェーズ)の結果解析、試行的調査2の設計(第四フェーズ)、指数開発(第四フェーズ)、および試行的調査2(第五フェーズ)の実施、(2000事業所に対する3ヶ月間継続調査)
- 第3年次** (2006年1月～同年8月) : 試行的調査2(第五フェーズ)の継続実施、プレ調査途中結果の解析(第六フェーズ)、最終的な開発計画の策定、および最終報告書の作成、報告

1.2.3.2 試行的調査、およびプレ調査実施スケジュール

本調査においては2004年と2005年の、それぞれ11月から1月までの3ヶ月間にわたって試行調査を実施した(調査対象期間は10月から12月)。試行的調査の目的は、第一義的には基本計画(案)の検証である。すなわち、①調査方法、および調査票や調査員マニュアルなどの調査マテリアルがベトナムの実情に即しているか、②調査票の回収率、記入率など必要とするデータが得られているか、あるいは、③審査、入力、製表作業などの基準が適切であるか、などを検証するためのものである。また、試行的調査段階ではあるものの、ベトナムにおいて新しい統計となる生産動態統計の宣伝・普及を図る意味合いもあった。

プレ調査は、試行的調査結果を踏まえ、現在、GSOによって実施されている。当初計画には含まれていなかったが、試行的調査から本格調査への継続性、および調査拡大(地域、業種、事業所)による影響をさらに分析するため行われている。

1.3 調査実施体制

1.3.1 日本側調査体制

JICA は下記メンバーによる調査団を編成し、本調査を実施した。

渡邊 洋司	総括/制度構築	ユニコインターナショナル(株)
柳澤 光保	統計調査 1/企画設計/実査	(株)日立総合計画研究所
(重松 敏男	第一次現地調査のみ)	
宮崎 真悟	統計調査 2/データ分析/指数開発	(株)日立総合計画研究所
大谷 裕一	産業・企業・品目調査	ユニコインターナショナル(株)
新垣 巽	システム開発	ユニコインターナショナル(株)

また日本側は、経済産業省調査統計部内において本調査を側面支援するためのベトナム統計支援チームを設置し、調査過程における技術的なアドバイス、ベトナム側への技術指導、基本計画作りへの情報提供などを行った。

1.3.2 ベトナム側調査体制

(1) ステアリング・コミッティ

ベトナム統計総局 (GSO) は、本調査に係るステアリング・コミッティ、およびワーキンググループの設置を、GSO 局長決定 (Decision of the Director General) として 2004 年 8 月 20 日付けで通知している。それによれば、ステアリング・コミッティの役割として、本調査の実施計画作りに協力するとともに、作業の進捗を定期的に精査し、関連機関との調整を図ることが明記されている。ステアリング・コミッティのメンバーは以下のとおり。

Dr. Le Manh Hung	Director General of GSO	Chairman of SC
Mr. Vu Van Tuan	Director of ICSD (GSO)	Deputy Chairman of SC
Mr. Nguyen Anh Tuan	Deputy Director of GSO	Member
Mr. Tran Dong Phong	Deputy Director of MPI	Member
Mr. Huynh Dac Thang	Deputy Director of MOI	Member

(2) 調査カウンターパートチーム

上記の GSO 局長決定において、本調査のカウンターパートチームはワーキンググループの名称で次のようなメンバー構成となっている。

Mr. Pham Dinh Thuy	Deputy Director of ICSD (GSO)	Group Leader
Mr. Pham Huy Tu	Director of IT Center (GSO)	Member

Mr. Le Thuy Trung	Expert of Industrial Dept. (MPI)	Member
Mr. Mai Van Canh	Expert of Planning Dept. (MOI)	Member
Ms. Le Thi Thuan	Senior Expert of ICSD (GSO)	Member
Ms. Pham Thi Hong Trang	Senior Expert of ICSD (GSO)	Member
Ms. Ho Thanh	Senior Expert of ICSD (GSO)	Member
Ms. Duong Thanh Hang	Senior Expert of ICSD (GSO)	Member
Mr. Duong Tri Thang	Senior Expert of ICSD (GSO)	Member

注：ICSD は GSO の工業・建設統計部（Industry and Construction Statistics Department）の略称である。

第2章 ベトナム生産統計開発に向けての 現状と課題

第 2 章 ベトナム生産統計開発に向けての現状と課題

2.1 ベトナム統計の現況

2.1.1 ベトナム統計総局(GSO)の概要

2.1.1.1 GSO の組織体制

ベトナムにおける国家統計調査は、ベトナム統計総局（GSO : General Statistics Office）が実施、及び管理する中央集中型統計システムをとっている。GSO は 1946 年 5 月 6 日に国家経済省（Ministry of National Economy）の統計部として発足した後、何回かの組織変遷を経て、1961 年 9 月に現在の統計総局（GSO）の母体となる中央統計局センターが国家計画委員会の中に設立されている。現在の GSO はその組織がさらに発展したもので、ベトナム政府内における位置付けは、独立行政機関としてどの省にも属さず内閣の一機関となっている。

現在、統計総局（GSO）はハノイに本部をおき、各省（Province）毎に設置されている地方統計局（Provincial Statistical Office : PSO）、さらに PSO の下に属する市町村の統計事務所（District Statistical Office : DSO）の三層構造によって全体が組織化されている。この他、GSO 局長の監督下にはあるが、半ば独立した機関として統計情報センター（Statistical Information Center）など 5 機関が存在する。これら全体の組織を指してベトナム統計総局（GSO）と呼ぶ。2005 年末現在、ベトナム全土に PSO が 64 ヶ所、DSO が 659 ヶ所存在し、末端まで含めた GSO 総職員数は約 5,000 名である。GSO 本部組織と業務範囲を以下に示す（図 2-1 参照）。

(1) GSO 本部組織

- ・ 国民経済計算部（National Accounts Department）
- ・ 統計基準部（Statistical Methodology Department）
- ・ 総合統計部（Integral Statistics Department）
- ・ 工業・建設統計部（Industrial and Constructional Statistics Department）
- ・ 農林水産統計部（Agricultural, Forestry & Fishing Statistics Department）
- ・ 物価・商業サービス統計部（Trade, Services & Prices Statistics Department）
- ・ 人口・労働統計部（Population & Labour Statistics Department）
- ・ 社会・環境統計部（Social and Environmental Statistics Department）
- ・ 国際協力部（International Cooperation Department）
- ・ 人事部（Personnel Department）
- ・ 企画・財務部（Planning and Financial Department）

- ・ 監査部 (Inspection Department)
- ・ 管理・総務部 (Administrative and General Affairs Department)

(2) 統計総局 (GSO) 本部の業務範囲

- a) 統計に関わる法律・規則 (案) の策定、国会手続き等の指揮
- b) 統計実施計画の政府への提出、およびその実施
- c) 国内における統計基準等の公示
- d) 政府ガイドラインに則り、社会経済に関わる統計の実査、解析、公表
- e) 統計に関わる政府関係機関との協力・調整
- f) 統計技術の改善、国際協力の推進
- g) 統計業務に関わる関係各省、政府機関の監査
- h) 統計体系の活動・維持に関わる予算管理

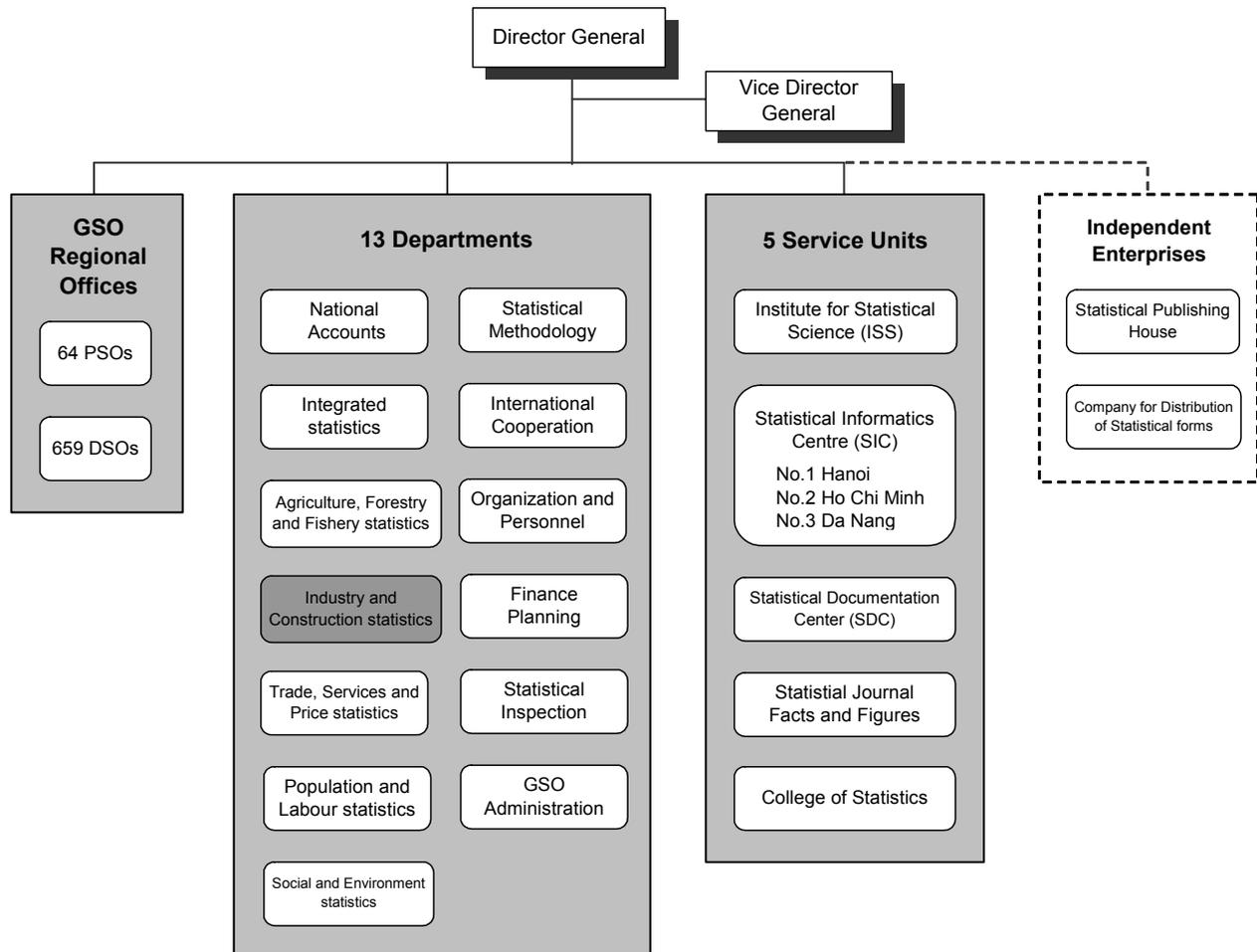
上記 GSO 各部の内、本調査のカウンターパートとなったのは工業・建設統計部である。同部の概要は次のとおり。

(3) GSO 工業・建設統計部の概要

GSO の中で産業統計を担当しているのが工業・建設統計部である。2004 年 1 月 1 日より、従来、建設・運輸・通信部にあった建設分野が工業統計部に移管されたことにより、新たに工業・建設統計部として、産業分野^{*1}のみならず建設分野の統計についても管轄している。現在、職員数は Vu Van Tuan 部長の下、総勢 17 名であり、実施している統計は、産業分野の 3 種類 (年次企業センサス、月次工業サンプル調査、年次工業サンプル調査) と建設動向調査である。また、鉱工業分野をカバーする経済センサス (5 年毎) や四半期景況調査は主管部である商業・物価統計部に協力する形をとって実施している。ただしここで留意すべきは、工業・建設統計部など GSO の各部は管轄分野の統計の企画、実施指導、解析、公表などを行うもので、調査そのものは GSO の地方組織である PSO や DSO が行っている。工業・建設統計部職員の中には、統計調査の企画、分析の専門家だけでなく、システム開発を行う能力のある職員も含まれている。

^{*1} ベトナムの業種分類は ISIC に準拠した VSIC に基づくもので、VSIC2 桁分類では、C. 鉱業、D. 工業、E. 電気・ガス・水道の 3 分野を統合して産業統計 (Industrial Statistics) として扱っている。

図 2-1 GSO 組織図



出典：ベトナム生産統計開発調査団

2.1.1.2 GSO の地方組織

(1) PSO と DSO

PSO (Provincial Statistics Office) は GSO の地方事務所として全国 64 省・特別市の全てに 1 ヶ所ずつ設置されている。さらに各 PSO の下に郡統計事務所^{*2} (District Statistics Office) が全国に 659 ある。この PSO-DSO の組織系統で GSO が実施している全ての統計調査の実査部分を担っている。PSO、DSO が調査する統計内容や業務内容は GSO ハノイ本部の各部によって企画され、各事務所の運営予算 (調査経費、職員経費を含む) も GSO 本部において予算化されている。

^{*2} おもに従来の地方人民委員会統計部が GSO に吸収・合体されている。

PSO の事務所の規模は、管轄する地域の人口や企業数（Household を含む）など調査客体の規模ではなく、基本的には省内の DSO の数(=郡の数。さらには郡の下に属する Commune/ward の数)によって職員数が決まっている。例えば、本調査の試行的調査 2 において対象となった Thanh Hoa 省は、省内にベトナムで最も多い 27 の郡があり、DSO の数も 27 ヶ所に上る。これは都市部のハノイ PSO や Ho Chi Minh City PSO をも上回っており、結果的に職員数が最も多い PSO となっている。これら PSO や DSO の職員が実質的には統計調査員の役割を果たしている。各 PSO にはハノイの本部組織がほぼ縦割りの形で置かれ、本部からの指示により統計実査を行っている^{*3}。

(2) 地方の人民委員会との関係

ベトナムにおける地方行政では、省（Province）、中央直轄特別市（City under Central Authority）、郡（District）、町（Town）、それぞれに人民評議会における決議の施行機関として人民委員会が設置されている。人民委員会は工業省、商業省、計画投資省など中央省庁組織に対応した各専門部局から構成されており、これらが実際の地方行政業務を行う。いわば中央での縦割り行政がそのまま地方に移行したシステムとなっている。統計行政の場合も他省庁と同じく、基本的には PSO 及び DSO は人民委員会の業務補佐を行う目的で設置されている。そのため、PSO（特に DSO レベル）は、GSO 調査のほか、各地の人民委員会が独自に行う統計調査を請け負っているケースもある。通常、GSO、PSO、DSO が継続的に実施している調査結果は全てそれぞれのレベルの人民委員会に報告されており、人民委員会はどの行政レベルであっても最大の統計ユーザーであった。

PSO は各省の人民委員会と異なる建物に存在することが多く、予算も全て GSO が支出しているため、省人民委員会から一定の独立性を保っている（建物、施設も通常は GSO 所有）。一方、DSO はほぼ全ての地域で地区人民委員会と同じ建物を利用していることに加え、その下部組織である村（Commune）や区（Ward）における調査員の一部人件費を人民委員会が補填しているため、地区人民委員会との結びつきがより強い傾向がある。ただし、PSO、DSO とも、所長の任命権はそれぞれ上部機関となる GSO 局長、PSO 所長にある。

本調査で提言される生産動態統計は、政府機関のみならずすべての分野で広く活用されることを前提としている。しかし、従来からの人民委員会とのつながりを考えれば、中央レベル、地方レベルを問わず、最大ユーザーとしての人民委員会のニーズを考慮することは計画案を策定する上で重要な点と言える。

^{*3} 例えば、工業統計については、ハノイ本部の工業・建設統計部の指示の下、PSO が DSO と共に実査を行う。

2.1.1.3 GSO 予算

ベトナム政府機関の予算申請は毎年 7 月中旬を目処に大蔵省へ予算原案を提出し、その後、財務省の審査、国会承認を得て、11 月末に翌年度予算が確定されるのが一般的である。GSO の場合も同様で、毎年 6 月末までに各部からの予算要請を纏め、7 月中旬に財務省へ提出されている。GSO の年間予算は実績ベースで、2003 年が 1,200 億ドン、2004 年が 1,490 億ドン、2005 年が 1,704 億ドンとなっている。予算額は着実に増えているが、これは主に人件費、経費の上昇に伴うものであり、調査部分の純増ではない。年間予算は GSO 職員人件費^{*4}などの固定費部分と調査経費及び施設設備費などの変動費部分に大別される。2005 年の場合、固定費部分として約 1,000 億ドン(大半が人件費)、変動費部分として約 700 億ドンが計上された。この変動費のうち、360 億ドンが調査経費、340 億ドンが施設設備費として充てられている。また、年間 3~4 億ドンが予備費扱いになっている。調査経費については、実施計画、予算書など調査を所管する GSO の各部署から GSO 財務部へ提出され、年末の予算確定後、再度、GSO 内で承認作業を得た後、直接調査を担当する各 PSO へ配分される。

2006 年 GSO 予算については既に国会の承認がなされ、予算総額は 3100 億ドンと前年比の約 2 倍になっている。この一番大きな要因は、Census of Agriculture & Rural と、Living Standard Survey が 2006 年に予定されているためである。特に前者は、2005 年 7 月 27 日の首相令により、大規模調査として行うことが急遽決定され、このセンサス調査費用だけで、従来の GSO 年間調査経費を大きく上回るものである。この結果、2006 年は調査経費だけで 1400 億ドンが当てられる予定である。

GSO 工業・建設統計部が所管する調査では、3 月に行われる企業センサス調査と、月次工業サンプル調査が主要調査と言える。例えば、2006 年同部の調査予算は 100 億ドン（前年比 25%増）であり、内、企業センサス調査費に 46 億ドン、月次工業サンプル調査に 32 億ドンが計上されている。月次工業サンプル調査の場合、国営企業や外資企業については報告制度の適用であるため調査票回収費用はほとんどかからず、主に個人事業所の調査票回収に費用が向けられている。

^{*4} GSO の人件費とは、ハノイの GSO 本部、地方組織の PSO、DSO 職員に対して支払われるものである。それ以外の村（コミューン）、区（Ward）などに属する調査員には地方人民委員会から経費が負担される。

2.1.2 統計に関わる法制度

(1) 統計整備の政府方針

ベトナムにおける統計整備に関わる政府の基本方針を示すものとして、2002年10月21日、首相決議（No.141/2001/QD-TTg）として発表された「2010年に向けたベトナム統計開発の方向性」がある。その中でベトナムにおける2010年までの統計事業整備の方向付けについて、次の方針が掲げられている。

1) 速報性、内容および形式、作成方法などにおける統計の改善と標準化

- (a) 党と国家、及びその他の利用者の要請によりよく応えるための統計事業の普及。明快でわかりやすい仕組みの確立と、すべての利用者に統計情報を提供できる統計総局（GSO）の能力向上
- (b) 定期的な社会経済報告と社会経済計画にかかわる月次報告の重要性を再認識し、政府内会議での公式文書とする

2) 国際基準に沿った近代的手法による統計手法の改善

- (a) 国際比較可能な統計基準、指標の開発
- (b) 国民経済計算体系（SNA）の応用拡大、統計方法の再構築
- (c) 国際基準とベトナム固有の条件に従った分類の標準化

3) 統計データ収集システムの改善

- (a) 基本情報収集のための登録制度の確立
- (b) 企業からの報告制度の改善
- (c) 国の統計システムと省庁統計の連携促進

さらに2003年6月には、統計事業の法的根拠となる「統計法（Statistics Law）」が国会で承認され、2004年1月1日より施行に移されている^{*5}。統計法は、経済状況の把握、政策策定、データの正確性の強化、組織及び個人の統計ニーズへの対応が目的で実施されている。統計法は次の8章から構成される。

第1章 一般規定

第2章 統計機構

第3章 統計調査と報告

^{*5} 従来は、1988年9月の「会計及び統計例(Account-Statistical Law Ordinance)」に拠って統計業務が行われてきた。

- 第4章 統計情報の公開とその利用
- 第5章 国家統計機構の構成
- 第6章 国家統計の運営
- 第7章 報奨と違反
- 第8章 実施要綱

ベトナムにおける統計法は、統計局の責務と権限に関する規定がなされているという点で、一般的な諸外国の統計法と比べて大きな違いは無い。しかし、「統計調査 (Statistical Survey)」と「統計報告 (Statistical Report)」という二種類の統計の規定が行われている点の一つの特徴として挙げられる。同法第3章において、統計調査は「国家によって調査の実施が決定され、各団体及び個人に対し調査票を用いて行われる調査」と規定されているのに対し、統計報告は「各団体及び個人に対し、一定の報告書形式を用いて国家规定により定期的に求められる報告」とされている。すなわち、調査客体側にとって統計調査はあくまで協力義務にすぎないが、統計報告は報告義務を負うことになる。ただし、いずれにおいても政府指定統計の場合、原則として調査客体側には調査票の提出が義務化されていることに変わりはない。

上記統計法のほか、具体的な統計業務の内容を記した政令として「統計総局の機能、義務、権限、組織に関する政令 (Government Decree on Functions, Duties, Authorities and Organizational Structure of the General Statistics Office) が2003年9月に公布されている。この政令は以下の6条から構成される。

- 第1条 役割りと機能
- 第2条 義務と権限
- 第3条 GSOの組織構成
- 第4条 GSOの中央組織の構成
- 第5条 実施要綱
- 第6条 責務

これら統計に関わる法的制度の改善をはじめとして、統計の一元化、職員の能力向上、情報通信技術の活用など、国をあげて統計整備にベトナム統計総局 (GSO) は取り組もうとしている。

2.1.3 主要統計の概要

2.1.3.1 GSO 作成統計の種類及び対象

表 2-1 に現在 GSO によって作成されている統計を一覧とする。

表 2-1 GSO の作成統計

作成部所	統計名	作成周期	調査概要	備考
人口・労働統計部	1 人口センサス(Population Census)	10年毎	家計に対する全数調査	対象地区は全国
	2 人口変動調査(Annual Survey of Population Change)	年次	家計に対するサンプル調査	対象地区は全国
	3 人口移動調査(Survey on Migration)	5年毎	家計に対するサンプル調査	対象地区は全国
	4 年次労働雇用サーベイ(Annual Labor and Employment Survey)	年次	家計に対するサンプル調査	対象地区は全国、労働傷病兵社会問題省(MOLISA)と共同で実施
物価・商業サービス統計部	1 事業所センサス(Establishment Census)	5年毎	農林水産業以外の全事業所	対象地区は全国
	2 年次家内事業サンプル調査(Survey on Wholesale, Retail Trade, Restaurant, Hotel, Tourism, Services in Non-State Enterprises)	年次	卸売業、小売業、ホテル、レストラン業、旅行業、個人サービス業などの個人事業所	対象地区は全国
	3 月次卸・小売業調査(Survey on Circulation of Wholesale and Retail Trade)	月次	卸小売業、ホテル業、レストラン業、サービス業	大企業は全数、中小企業及び個人事業所はサンプル調査
	4 四半期景況調査(Business Tendency Survey)	四半期	15都市及び省の大規模国営企業、外資企業、非国営企業	1,570企業をサンプルとして調査
	5 消費者物価指数調査(Sample Survey on Consumption Price)	月次	企業及び小規模事業所に対するサンプル調査	対象は全産業
	6 生産者物価指数調査(Sample Survey on Production Price)	月次	企業及び小規模事業所に対するサンプル調査	対象は全産業
	7 材料価格指数調査(Sample Survey on Material Price)	四半期	企業に対するサンプル調査	対象は全産業
	8 輸出入価格調査(Sample Survey on Import-Export Price)	四半期	企業に対するサンプル調査	対象は全産業
	9 月次報告(Monthly Reporting System)	月次	卸小売業に関わる国営企業及び外資企業	対象地区は全国
	10 小規模事業所センサス(Household Census)	年次	小規模事業所に対するサンプル調査	対象は全産業

作成部所	統計名	作成周期	調査概要	備考
国民経済計算部	1 国民経済計算サーベイ (Survey for Calculating Quarter GDP)	四半期	企業に対するサンプル調査	全産業を対象、対象地区は全国
	2 地方経済計算サーベイ (Survey for Calculating Regional GDP)	四半期	企業に対するサンプル調査	全産業を対象、対象地区は全国
	3 産業連関サーベイ (Survey for Input/Output Table)	四半期	企業に対するサンプル調査	全産業を対象、対象地区は全国
工業・建設統計部	1 年次企業センサス (Enterprise Census)	年次	全産業における企業	対象地域は全国
	2 月次工業サンプル調査 (Monthly Industrial Survey)	月次	産業部門における非国営企業及び小規模事業所	サンプル率は3%-5%
	3 月次報告 (Monthly Reporting System)	月次	産業部門における国営企業及び外資企業	全数調査
	4 月次報告 (Monthly Reporting System)	月次	建設業における国営企業及び外資企業	全数調査
	5 建設動向調査 (Survey on Development Trend of Construction Field)	四半期	8都市及び省の大規模国営企業、外資企業、非国営企業	サンプル調査
農林水産統計部	1 農地・収穫量調査 (Survey on Planted Area, Yield and Production of Farm Products)	年次	小規模農家に対するサンプル調査	対象地区は全国
	2 農畜産業サーベイ (Animal Husbandry Statistics Survey)	年次	小規模事業所に対するサンプル調査	対象時点は4月。対象地区は農畜産業の主要省。
	3 農畜産業サーベイ (Animal Husbandry Statistics Survey)	年次	小規模事業所に対するサンプル調査	対象時点は8月。対象地区は全国。
	4 米作用農地・収穫量調査 (Survey on Planted Area, Yield, Production of Rice)	年次	小規模農家に対するサンプル調査	対象地区は全国
	5 多年性作物向け農地・収穫量調査 (Survey on Planted Area, Yield and Production of Perennial Crops)	年次	小規模農家に対するサンプル調査	対象地区は全国
	6 水産物など漁獲量調査 (Survey on Area of Water Surface for the Aquaculture, Material Facilities, Production of Aquatic Products)	年次	小規模農家に対するサンプル調査	対象地区は全国
	7 林業非国営企業調査 (Survey on Non-State Enterprise in Forestry)	2年毎	非国営企業に対するサンプル調査	対象地区は全国
	8 農林水産業状況調査 (Survey on Population, Households, Labours and Main Material Capacity in Agriculture, Forestry and Fishery Industry)	年次	小規模事業所及び企業に対するサンプル調査	対象地区は全国
	9 農林水産業生産調査 (Survey on Production Value, Intermediate Cost, Value added of Agriculture, Forestry and Fishery Industry)	年次	小規模事業所及び企業に対するサンプル調査	対象地区は全国
	10 報告制度 (Reporting System)	年次	農林水産業の国営企業及び外資企業	対象地区は全国
統計部・環境	1 ベトナム生活水準サーベイ (Vietnam Living Standards Survey)	2年毎	家計に対するサンプル調査	対象地区は全国

出典：GSO 各部所に対するヒアリング結果から調査団作成

以下、生産動態統計の設計において何等かの関わりがあると思われる主要統計について説明を加える。

(1) 労働統計

代表的な労働統計は上記の「人口センサス」あるいは「ベトナム生活水準調査」、労働傷病兵社会問題省（MOLISA）と共同で実施される「年次労働雇用調査（Annual Labor and Employment Survey）」が挙げられる。

「年次労働雇用調査」は国家雇用基金（National Employment Fund）を財源とし、財務省から各省へ配分された予算を用いて1997年から実施されている。調査はベトナム全土を対象として毎年実施され、2002年は109,540世帯に対するサンプル調査が行われた。調査票は労働者数、労働時間、常用雇用者数などで7月1日が対象時とされる。調査結果は毎年5月に発行される統計年鑑のほか、「Status of Employment in Vietnam」として省別、性別、職種別で公開されている。

(2) 商業統計

代表的な商業統計は「事業所センサス（Establishment Census）」、「商業・サービス業サンプル調査（Survey on Wholesale, Retail Trade, Restaurant, Hotel, Tourism, Services in Non-state Enterprises）」、「月次卸・小売業調査（Survey on Circulation of Wholesale and Retail Trade）」、「四半期景況調査（Business Tendency Survey）」の4つである。

「事業所センサス」は個人事業所から大規模企業までの産業構造をカバーする唯一の統計である。ベトナムにおける第1回の事業所センサスは1995年に実施され、第2回は2002年6月に実施された。調査対象は農林水産業を除くすべての産業で、個人事業所はサンプリングによって調査が行われ、調査項目は企業の基本情報、従業員数、売上高、資産、資本金、投資、建設などの財務諸表の項目が対象とされる。調査結果は「Result of Establishment Census (Vol.1, 2, 3)」として2004年11月に発表されている。

「商業・サービス業サンプル調査」は毎年実施され、卸売業、小売業、ホテル、レストラン業、旅行業、個人サービス業などの非国営企業を中心とした小規模企業、個人事業所を対象とする。対象時点は各年の12月31日で、調査項目は業種、売上高、支出額、支払税金額、従業者数、操業日数、資産、運転資金、売上、支出、支払税金額、従業者数などである。調査結果は対象時点から12ヶ月後に「The Result of Survey on Wholesale, Retail Sale, Restaurants, Hotels, Services of Non-State Enterprise」として発表される。

「月次卸・小売業調査」は卸小売業、ホテル業、レストラン業、サービス業を対象とし、大企業は全数、中小企業及び個人事業所はサンプル調査で行われる。サンプル率は中小企業が 10 から 20%、小規模家内事業は 0.5%である。調査結果は、翌月下旬に前月比指数などと併せて「The Results of Monthly Survey on Circulation of Wholesale and Retail Trade」に掲載される。

「四半期景況調査」は製造業、卸・小売業、輸出業を対象に 2001 年第 2 四半期から開始され、2002 年第 4 四半期から建設業と運輸業を新たに追加している。調査項目は過去 3～4 ヶ月の企業状況、3～4 ヶ月後の状況予想、および今後 6 ヶ月の景況予測など、業況あるいは経営環境に関するものである。製造業における対象は主要 15 省及び市で、今後は対象地域を拡大する予定である。

(3) 物価統計

代表的な物価統計は、「消費者物価指数 (Consumer Price Index)」と「生産者物価指数 (Producer Price Index)」の 2 つが実施されている。

「消費者物価指数」は月次で作成され、全国の 392 品目が対象とされる。この 392 品目のうち、食品など価格変動が大きいと考えられる 92 品目は 3 回に分けてデータが収集される (対象月の前月 5 日、対象月の 15 日、同 25 日)。残りの製品のうち、価格変動が比較的少ないと考えられる 286 品目は対象月の 15 日に収集、残り 14 品目は価格変更が行われた時に応じてデータが収集される。収集されたデータはラスパイレズ式を用いて 2000 年を基準年とする指数が計算される。指数作成の際のウェイトは「ベトナム生活水準調査 (Vietnam Living Standards Survey)」などが用いられる。消費者物価指数は対象月の翌月 25 日に「Today's Price Index」で公表される。

「生産者物価指数」は四半期毎に作成され、全 64 省のうち 37 省における 612 製品が対象とされている。データはフリーエントリー式で商品毎に記入された調査票を毎月 5 日と 19 日の 2 回に分けて入手している。指数計算には 1995 年を基準年とするラスパイレズ式が用いられる。なお、現在の四半期の指数作成を今後は月次に変える方向で検討が現在行われている。調査結果は「価格動向 (Trends in Price Statistics)」として対象四半期の翌月の 25 日に公表される。

(4) 国民経済計算

ベトナムにおける国民経済計算は四半期及び年次で推計される。93SNA への移行は 2000 年から 2003 年にかけてアジア開発銀行 (ADB) の支援を受けて実施され、ベトナムの国情に基づいた統計基準としてベトナム国民経済計算 (VSNA) が作成された。推計項目は

国内総生産（GDP）、産出額及び付加価値（Gross Output and Value Added）、最終消費支出（Final Expenditure）、総資本形成（Capital Formation）、財貨・サービスの輸出および輸入である。推計は生産面と支出面から行われ、予備推計（Pre-estimating）、一次推計（First estimating）、本格推計（Official estimating）の3ステージに分けて行われる。推計の際のデータはGSOで実施される各種統計に加え、各省庁のデータ、国営企業の報告などが用いられる。推計結果は、一次速報は対象四半期の最終月の30日、確報は対象四半期の翌月30日に、GSOからのニュースリリースあるいはホームページなどにおいて公表される。

(5) 産業統計

産業統計は国によって定義づけが異なる（P2-14「2.2.1 産業統計の定義」参照のこと）。ベトナムでは、産業（Industry）=鉱業、製造業、電気・ガス・水道事業の考え方をとっている。この分野は、GSOにおいて本調査のカウンターパートとなっている工業・建設統計部が担当している分野である。代表的な産業統計は「年次企業センサス（Enterprise Census）」、「月次工業サンプル調査（Monthly Industrial Survey）」の2つである。

「年次企業センサス」は2001年以降毎年実施され、鉱工業、商業、サービス業などの全企業（従業員5人以上）を対象とする。従業員数、資本金、固定資産額、歳入、利益、建設投資額など財務諸表項目を調査項目としている。調査票配布に用いられる企業名簿は行政データ、税務署データ、過去のセンサスで作成された名簿が用いられる。なお、調査結果は「企業センサス結果（The Results of the Enterprise Census）」、あるいは過去3年の企業センサスの結果が「企業状況調査（The Real Situation of Enterprises through the Results of Surveys Conducted in the Said Period）」として出版されている。

「月次工業サンプル調査」は毎月実施され、鉱業、製造業、電気・ガス・水供給業を営む企業及び個人事業所が対象とされる。調査は国営企業および外資企業は全数調査、非国営企業と個人事業所はサンプル調査で行われる。調査項目は主要活動（VSIC4桁）、固定価格による生産高、売上高、支払消費税額、生産品目（今月の実績値と来月の見込値）などである。

2.1.3.2 GSO 統計の公表

GSOで作成される上記統計はメディアなどを通じて公表されるほか、各政府機関への報告に用いられる。具体的には、地方統計局（PSO）は各地方人民委員会、工業部（工業省の地方部門）、計画投資部（計画投資省の地方部門）など、GSOも中央人民委員会、計画投資省（MPI）、工業省（MOI）、中央銀行など中央省庁へデータ提供を行っている。デ

ータの提供方式は対象機関によって異なることはなく、全て同じ報告フォーマットで行われる。

GSO および PSO から送付されたデータを基に各省庁では既存国営企業の管理、新規工業開発の政策決定、中小企業開発など政策面での利用が行われる。例えば、計画投資省では関係省庁で立案された産業開発に関する報告書を国会や首相に提出しており、その際に製造業や貿易統計などが利用されている。また、工業省でも国会あるいは首相への報告書を常時作成しており、製造業の動向把握のため生産額データが用いられている。

一方、民間セクターにおいては、これまで公表される統計データの範囲が限定され、また、産業統計を例にとれば、業種や品目毎のデータが少ないことから、自ら事業に統計データを頻繁に活用する状況にはない。しかしこのことは民間セクターにおける統計ニーズの低調さを示すものではなく、今回の企業訪問調査ではむしろ大半の企業が統計データの還元を期待していることが確認された。

この意味で GSO が 2004 年末より開始したオンラインサービスは将来に向けて統計ユーザーの拡大が見込まれている。2004 年 10 月に独自のウェブサイトを立て、現在はコンテンツを増やしつつある。今後、生産動態統計など企業経営に密接にかかわる最新の統計情報が、民間セクターでも閲覧できることになり、公共財としての国家統計が幅広く活用される道が開けたと言える。（GSO ウェブサイトの内容については本報告書 2.4.3 節を参照のこと）。

2.2 ベトナム産業統計の現況

2.2.1 産業統計の定義

製造業を対象とする統計を表す場合、産業統計と工業統計という 2 つの呼び名が用いられることが一般的には多い。英語で産業統計は Industrial Statistics、工業統計は Manufacturing Statistics と訳されるが、その内容は国によって多少異なる。国連作成の国際標準産業分類 (ISIC) では産業を「経済活動に関連する全ての業種を対象」としている一方で、世界銀行の「開発指標 (World Development Indicators)」では「鉱業、製造業、建設業、電気・ガス・水道」が産業統計の対象とされている。日本でも日本標準産業分類 (JSIC) が網羅する全ての産業が対象とされる一方で、一般には鉱工業 (鉱業と製造業) を対象とする統計として見なされる場合が多い。一方、ベトナムにおける産業統計は上記と異なり、「鉱業、製造業、電気・ガス・水道」の 3 業種が対象として統一されている。

本報告書においては、ベトナムでのこれまでの定義に従い、「鉱業、製造業、電気・ガス・水道」の 3 業種を産業統計 (Industrial Statistics) の対象とし、同時に新たに開発を行う「生産動態統計」もこの 3 業種を対象とした産業統計とする。

2.2.2 ベトナムで作成されている産業統計の詳細

ベトナムにおける産業統計は GSO 工業・建設統計部によって作成される「年次企業センサス (Enterprise Census)」、「月次工業サンプル調査 (Monthly Industrial Survey)」の 2 種類である。以下、この 2 種類の産業統計についてその現状を述べる。

2.2.2.1 年次企業センサス

(1) 作成部門

GSO 工業・建設統計部

(2) 作成目的

- 1) 産業・経済セクターの企業の現況・生産能力の評価を目的とした企業の経営状態・事業結果に関する情報の収集や、SNA 計算用指標となるデータの収集
- 2) 景気統計や他の統計用企業データベースの更新

(3) 作成周期

年次 (2001 年から実施)。毎年 3 月に調査は実施。

(4) 対象産業

農業、林業、漁業、鉱業、製造業、電気・ガス・水道、建設業、卸小売業、自動車修理業、家電製造業、ホテル・飲食業、情報通信業、金融業、科学技術、資産取引・コンサルティングサービス、トレーニング・教育、ヘルスケア、文化・スポーツ活動、個人・コミュニティサービスなどの全産業。

(5) 対象地域

全国

(6) 調査単位

企業は国営企業（中央・地方）、外資企業、非国営企業の3種類に大別されている。

(7) 産業格付け方法

各企業で最も売上高の大きい製品が属する業種を企業の産業として見なす。

(8) 調査名簿

調査名簿は5年毎に実施される経済センサス（Economic Census）の名簿に加え、企業登録と税務署データを用いて作成される。調査名簿は各 PSO に送付され、直近の営業状況を確認した上で最終化される。

(9) 調査方法

調査方法は、国営企業、外資企業、非国営企業によって異なる。国営企業、及び外資企業に対しては各 PSO への定期報告が義務付けられている。報告に用いられるフォーマット（調査票に相当）は各 PSO で配布されており、各国営企業はこれに記載し、3月後半までに各 PSO へ手持ちあるいは郵送で報告を提出する。この報告フォーマットには支出項目に関する項目がないため、「調査票 No.2 A-DTDN/M」を別途企業に配布した上で、各 PSO に手持ち（提出）あるいは郵送で報告を行う。国営企業に対してサンプリングは行われず、全数で調査が行われる。

外資企業に対しては「調査票 No.1 A-DTDN」を各 PSO で配布し、国営企業の場合と同様に3月後半までに各 PSO へ手持ちあるいは郵送で調査票を提出する。調査票の配布は PSO の調査員が配布するのではなく、PSO が各企業へ電話をかけた上で調査票ガイダンスへの参加を呼びかけ、その際に配布するのが通例である（PSO によっては PSO 職員が調査票の配布及び回収を行う場合もある）。外資企業でもサンプリングは行われず、全数での調査が行われる。

非国営企業の調査は2つに分かれる。従業員10人以上の企業は外資企業と同じく「調査票 No.1 A-DTDN」を各 PSO で配布し、手持ちあるいは郵送で調査票を提出する。この際、サンプリングは用いられず、全数での調査が行われる。一方、従業員10人以下の非国営企業は約20%の企業に対する単純無作為抽出のサンプリングを行い、上記と同じ調査票である「調査票 No.1 A-DTDN」を PSO の下部組織である DSO を通じて配布及び回収する。残り80%の企業は「調査票 No.1 B-DTDN」が配布されるが、これは「調査票 No.1 A-DTDN」と異なり企業名や住所などの一般情報のほか、生産数量のみがフリーエントリー式で記載されるよう設定されている。そのため、生産数量に関しては全数調査として捉えられるが、その他の調査項目はサンプル調査となる。

なお、この他にも企業の形態に関わらず、信託銀行、保険会社などに対して独自の調査票を用いて調査が行われる。

(10) 調査項目

以下では最も多くの企業に対して用いられる「調査票 No.1 A-DTDN」(2004年版)で記載される調査項目を転記する。

1. 企業名
2. 住所
3. 企業形態
4. 業種
5. 従業員数
6. 従業員の給与及び経営者の社会保険、健康保険、組合への寄与金額
7. 2003年資産と資本源
8. 2003年事業結果
9. 2003年国の債務履行
10. 製品(対応業種のみ)
11. 2003年12月31日現在付けの既存機械設備
12. 法定資本への実出資
13. 2003年投資資本
14. 2003年完成建設工事(対応業種のみ)
15. 2003年産業・建設活動による総生産高(対応業種のみ)
16. 2003年取引状況(対応業種のみ)
17. 商品別売上高の詳細
18. ホテル業の状況(対応業種のみ)
19. 飲食業の状況(対応業種のみ)

20. その他サービス産業

21. 子会社のリスト

(11) 公表形態

調査結果は、「企業センサス結果（The Results of the Enterprise Census）」、統計年鑑、あるいはウェブページなどで対象年の翌々年の5月に発表される。なお過去3年の企業センサスの結果が「企業状況調査（The Real Situation of Enterprises through the Results of Surveys Conducted in the Said Period）」として出版されている。

(12) 公表項目

公表は企業数、従業者数、現金給与総額、売上高など大きくは11項目別に省別あるいは企業形態別に公表される。以下では「企業センサス結果（The Results of the Enterprise Census）」に記載される公表項目を掲載した。

表 2-2 年次企業センサスにおける公表項目

項目	対象	区分の仕方	備考（番号は左項に対応）
企業数 (Number of enterprise)	全企業	① 企業の形態別、産業中分類別（VSIC2 桁コードによる区分） ② 地域別、産業大分類別（VSIC1 桁コードによる区分） ③ 8階層の従業員数区分、企業の形態別 ④ 8階層の従業員数区分、産業中分類別（VSIC2 桁コードによる区分） ⑤ 8階層の従業員数別、地域別、産業大分類別（VSIC 1 桁コードによる区分） ⑥ 8階層の資本区分、企業の形態区分 ⑦ 8階層の資本区分、産業中分類別（VSIC2 桁コードによる区分） ⑧ 8階層の資本区分、地域別、産業大分類別（VSIC1 桁コードによる区分）	①、②、③、④、⑥ 公営企業（中央・地方）、非公営企業、外国投資企業（100%外資・合弁事業） ③、④、⑤、⑥、⑦、⑧ 比率表示もあり
従業者数 (Labor)	全企業	① 年始値・年末値・期中平均値：総数及び女性の割合、企業の形態別 ② 年始値・年末値・期中平均値：総数及び女性の割合、産業中分類別（VSIC2 桁コードによる区分） ③ 年始値・年末値・期中平均値：総数及び女性の割合、地域別、産業大分類別（VSIC1 桁コードによる区分） ④ 企業の形態別、産業中分類別（VSIC2 桁コードによる区分） ⑤ 企業の形態別、地域別、産業大分類別（VSIC1 桁コードによる区分）	① 公営企業（中央・地方）、非公営企業、外国投資企業（100%外資・合弁事業） ④、⑤ 共同経営、民間企業、合名会社、株式会社、国営資本参加の合資会社、国営資本非参加の合資会社

項目	対象	区分の仕方	備考（番号は左項に対応）
現金給与総額 (Compensation)	全企業	① 給与の種類別、企業の形態別 ② 給与の種類別、産業中分類別 (VSIC2 桁コードによる区分) ③ 給与の種類別、地域別、産業大分類別 (VSIC1 桁コードによる区分)	① 賃金・給与・ボーナス、支払保険、営業経費以外の俸給、従業員一人当たりの1か月給与 ① 公営企業（中央・地方）、非公営企業、外国投資企業（100%外資・合弁事業）
資産 (Assets)	全企業	① 資産の種類別、産業中分類別 (VSIC2 桁コードによる区分) ② 資産の種類別、地域別、産業大分類別 (VSIC1 桁コードによる区分)	① 年始値・年末値：短期資産および流動資産、長期資産及び固定資産
企業資本 (Capital source)	全企業	① 年始値・年末値：負債、自己資本、企業の形態別 ② 年始値・年末値：負債、産業中分類別 (VSIC2 桁コードによる区分) ③ 年始値・年末値：負債、地域別、産業大分類別 (VSIC1 桁コードによる区分) ④ 企業形態別、産業中分類別 (VSIC2 桁コードによる区分) ⑤ 企業形態別、地域別、産業大分類別 (VSIC1 桁コードによる区分)	①、④、⑤ 公営企業（中央・地方）、非公営企業、外国投資企業（100%外資・合弁事業）
長期資産及び固定資産など (Fixed assets and long term investments)	全企業	① 固定資産の種類別、企業の形態別 ② 固定資産の種類別、産業中分類別 (VSIC2 桁コードによる区分) ③ 固定資産の種類別、地域別、産業大分類別 (VSIC1 桁コードによる区分) ④ 企業の形態別、産業中分類別 (VSIC2 桁コードによる区分) ⑤ 企業の形態別、地域別、産業大分類別 (VSIC1 桁コードによる区分)	① 年始値・年末値：原価、減価償却累計額、純残高 ②、④、⑤ 公営企業（中央・地方）、非公営企業、外国投資企業（100%外資・合弁事業）
純売上高 (Net turnover)	全企業	① 企業の形態別、産業中分類別 (VSIC2 桁コードによる区分) ② 企業の形態別、地域別、産業大分類別 (VSIC1 桁コードによる区分) ③ 非国営企業：企業の形態別、産業中分類別 (VSIC2 桁コードによる区分)	①、② 公営企業（中央・地方）、非公営企業、外国投資企業（100%外資・合弁事業） ③ 共同経営、民間企業、合名会社、株式会社、国営資本参加の合資会社、国営資本費参加の合資会社
税引前利益 (Profit before tax)	全企業	① 企業の形態別、産業中分類別 (VSIC2 桁コードによる区分) ② 地域別、産業大分類別 (VSIC1 桁コードによる区分)	① 公営企業（中央・地方）、非公営企業、外国投資企業（100%外資・合弁事業）

項目	対象	区分の仕方	備考（番号は左項に対応）
利益 (Profit)	全企業	① 増加額（合計、営業による増加）、減少額（合計、営業による減少）、企業の形態別 ② 増加額（合計、営業による増加）、減少額（合計、営業による減少）、産業中分類（VSIC2 桁コードによる区分） ③ 増加額（合計、営業による増加）、減少額（合計、営業による減少）、地域別、産業大分類別（VSIC1 桁コードによる区分）	① 公営企業（中央・地方）、非公営企業、外国投資企業（100%外資・合弁事業）
建設仮勘定 (Implemented construction investment)	全企業	① 建設仮勘定の種類別、企業の形態別 ② 建設仮勘定の種類別、産業中分類別（VSIC2 桁コードによる区分） ③ 建設仮勘定の種類別、地域別、産業大分類別（VSIC1 桁コードによる区分）	① 建築物、建築物に伴う設備 ① 公営企業（中央・地方）、非公営企業、外国投資企業（100%外資・合弁事業）
建設投資及び固定資産の増加額 (Completed construction investment and new increase in fixed assets)	全企業	① 種類別、企業の形態別 ② 種類別、産業中分類別（VSIC2 桁コードによる区分） ③ 種類別、地域別、産業大分類別（VSIC1 桁コードによる区分）	① 建設投資、設備、他の投資 ① 公営企業（中央・地方）、非公営企業、外国投資企業（100%外資・合弁事業）

出典：The Results of the Enterprise Census, GSO

2.2.2.2 月次工業サンプル調査

(1) 作成部門

GSO 工業・建設統計部

(2) 作成目的

工業省、計画投資省（MPI）など他省庁への報告、地方および中央の人民委員会への報告など。

(3) 作成周期

月次

(4) 対象産業

VSIC での C.鉱業、D.製造業、E.電気・ガス・水道事業。

(5) 対象地域

全国

(6) 調査単位

企業及び個人事業所。なお、月次工業サンプル調査における調査単位は企業であり、事業所に応じた統計は行われていない。

(7) 産業格付け方法

各企業で最も売上高の大きい製品が属する業種を企業の産業として見なしている。

(8) 調査名簿

月次工業サンプル調査で用いられる調査名簿は、年次企業センサスと同じものが原則的には用いられる。ただし、調査実施前に企業の閉鎖あるいは移転が PSO レベルで把握されたものについては適宜調節が行われる。

(9) 調査方法

月次工業サンプル調査では、国営企業及び外資企業からの月次報告、非国営企業及び個人事業所に対するサンプル調査からデータを入手している。

国営企業及び外資企業には定期報告が義務付けられており、報告に用いるフォーマットが各 PSO で配布されている。全ての国営企業及び外資企業はこれに記載し、毎月 12 日までに各 PSO へ持ちあるいは郵送で報告を提出する。そのため、国営企業と外資企業では調査員が介在することなく、全数での調査が行われている。

非国営企業及び個人事業所に関しては、サンプリングで対象企業が抽出され、各 DSO 職員あるいは人民委員会の職員を通じて調査票の配布と回収が行われる。サンプリングは各省に割り当てられた抽出率をもとに PSO 毎に対象企業を選択し、非国営企業については平均 15%、個人事業所は平均 1.5%に対する調査が行われる（表 2-3 参照）。

表 2-3 資本形態別月次調査対象企業数(2004 年末)

所有形態別	全産業 企業数	鉱工業 企業数	生産額 のシェア	サンプル率	月次調査 対象企業数
企業総数 ^{*1}	72,012	18,198	100%		5,718
国営企業	1,898	661	29.4%	x 100%	661
地方国営企業	2,947	848		x 100%	848
外資企業	2,641	2,007	43.1%	x 100%	2,007
民営企業（非国営）	64,526	14,682	18.8%	x 15%	2,202
個人事業所	2,712,177	755,421	8.7%	x 1.5%	11,331

出所：GSO 編「The real situation of enterprises through the results of surveys conducted in 2001, 2002, 2003」
2004 年、統計出版社

*1： 個人事業所を含まない

(10) 調査項目

企業の資本形態に応じて調査票が異なる。

1) 国営企業に対する調査項目

- 企業の名称 (Name of Enterprise)
- 主な経済活動 (Name of Main activity)
- 企業の形態 (Type of Enterprise)
- 今月分、今年1月から今月までの累計額、翌月の推定額
 - 1994年固定価格による生産額 (Gross output by 1994 constant price)
 - 売上高 (Turnover)
 - i) うち材料販売による売上高及び当該企業で製造していない製品の売買額
 - ii) うち製造品の売上高
- 固定資産の賃貸額
- 支払税 (付加価値税、物品税、輸出税など)
- 主要製造品のリスト
- 今月の業況

2) 外資企業に対する調査項目 (以下金額は全て米国ドルによる記載)

- プロジェクト名 (Name of Project)
- 許可番号 (License Number)
- 住所 (Address)
- 電話番号 (Telephone Number)
- 投資資本 (Investment Capital)
 - 法的資本 (Legal Capital)
 - i) 国内資本
 - うち土地利用権
 - うち資源等利用権
 - ii) 海外資本
 - うち現金
 - うち機械など設備
 - 借入資本 (Borrowing Capital)
 - うち海外からの資本
- 当月末の従業員数 (Labor available as of the end of report month)
 - うちベトナム人の従業員数
 - うち外国人の従業員数

- 輸入額 (Value of imported goods)
 - うち建設向け輸入
 - うち営業及び生産向け輸入
 - 売上高 (Turnover)
 - うち輸出による売上高
 - うち国内での米国ドルによる売上高
 - うち国内でのベトナムドンによる売上高で米国ドルに換算したもの
 - 売上高における輸出額の割合
 - 支払税額など (Tax and other obligation to state budget)
 - 海外への送金額 (Foreign currency transferred abroad)
 - 主要製造品のリスト (Main product)
- 3) 非国営企業に対する調査項目
- 企業の名称 (Name of Enterprise)
 - 主な経済活動 (Name of main activity)
 - 企業の形態 (Type of Enterprise)
 - 今月分、今年1月から今月までの累計額、翌月の推定額
 - 1994年固定価格による生産額 (Gross output by 1994 constant price)
 - 売上高 (Turnover)
 - i) うち生産活動による売上高
 - 支払消費税
 - 主要製造品のリスト
 - 今月の業況
- 4) 個人事業所に対する調査項目
- 事業所の名称 (Name of Household)
 - 住所 (Address)
 - 事業所番号 (Register Number)
 - 地区名 (Commune)
 - 地域コード (District)
 - 省コード (Province)
 - 主な経済活動 (Main activity)
 - 今月及び、翌月の推定額
 - 従業員数
 - 売上高 (Turnover)
 - 支払消費税額 (Added Consumption Tax)

- 主要製造品のリスト
- 今月の業況

(11) 公表形態

調査結果は「月次工業サンプル調査 (He Thong Bieu Mau, Dieu Tra Va Tong Hop Thong Ke Cong Nghip, Thang)」で公表される。公表は関係機関に限定されているものではなく、誰でも入手が可能とされている。ただし、書店での購入あるいはホームページでの閲覧ができず、統計総局 (GSO) あるいは地方統計局 (PSO) から直接入手する必要がある。

(12) 公表項目

調査結果は「1994年固定価格基準での生産額」と「主要製品の生産数量」の2つの形式に分かれて公表される。「1994年固定価格基準での生産額」は(1)1月から先月までの累計額、(2)当月の推計額、(3)1月から当月までの累計額、(4)前年同期比(指数)、(5)1月から当月までの累計額の前年同期比といったカテゴリーが企業形態別、主要地区別で公表される。一方、「主要製品の生産数量」は、上記と同様に(1)1月から先月までの累計額、(2)当月の推計額、(3)1月から当月までの累計額、(4)前年同期比、(5)1月から当月までの累計額の前年同期比が主要製品別で公表される。以下では「月次工業サンプル調査」に記載される公表項目を掲載した。

表 2-4 月次工業サンプル調査における公表項目

項目	対象	区分の仕方	備考 (番号は左項に対応)
1994年固定価格基準での生産額 (Industrial Gross Output by Constant Price 1994)	全企業	①1月から先月までの累計額 ②当月の推計額 ③1月から当月までの累計額 ④前年同期比(指数) ⑤1月から当月までの累計額の前年同期比	①、②、③、④、⑤ 企業形態別(国営、外資、非国営) ①、②、③、④、⑤ 主要地区別(15地域)
主要製品の生産数量(Main Products)	全企業	①1月から先月までの累計額 ②当月の推計額 ③1月から当月までの累計額 ④前年同期比(指数) ⑤1月から当月までの累計額の前年同期比	①、②、③、④、⑤ 製品別(34製品)、企業形態別

出典：月次工業サンプル調査 (He Thong Bieu Mau, Dieu Tra Va Tong Hop Thong Ke Cong Nghip)

2.2.3 統計ユーザーの状況

上記の産業統計の利用状況について、関係機関および企業に対するヒアリング調査を行った。具体的には、ベトナム政府関連省庁、国際機関、製造業（国営・非国営）、企業団体などを訪問し、利用状況に関するヒアリングを行った。これらのヒアリング結果をもとに、利用している統計の種類、統計を使う目的、現行統計に対する満足度の3点について分析した。

2.2.3.1 利用している統計の種類

業務で利用している統計はユーザーの業容によって大きく異なる。産業統計を通常の業務で利用している機関は、計画投資省（MPI）、工業省、中央銀行、地方工業部など政府機関が多く、月次と年次の固定価格生産額と生産指数が多く利用されている。ただし、工業省など国営企業を傘下に有する機関では、生産データが毎月報告されており、この報告を通常の業務で利用しているため、統計局発行の月次データはさほど利用されていない。業界団体や国際機関なども貿易統計など他統計に加え、業種別の生産データを利用している。

一方、国営及び非国営の製造業企業は、GDPや失業率などのマクロ指標、あるいは輸出額統計に関心があるものの、アドホックに行われる業況分析を除き、産業統計の利用頻度は政府機関と比べて乏しい。これは、ベトナムにおける大規模製造業は国内市場よりも海外市場を主要顧客としている場合が多く、国内市場の生産動向は業務にさほど関係しないことが大きな理由と考えられる。また、企業が入手できる統計データの種類も限られている。

統計の利用頻度に関しては、年次統計と比べて月次統計の利用が特に民間企業で少ない。これは、年次統計は統計年鑑あるいは年次企業センサスなどが書店で購入可能である一方で、月次工業サンプル調査は書店での購入ができず、統計総局（GSO）あるいは地方統計局（PSO）から直接入手する必要があるため月次統計の認知度自体が低いことが一つの原因と考えられる。また、業界団体などにおける利用の目的が産業動向の短期的把握ではなく、むしろ中長期的な市場構造の把握にあることも原因の一つと考えられる。

なお、統計局発行の工業統計で主に利用される出版物としては、統計年鑑（Statistical Year Book）、企業センサス（The Results of Enterprise Census）、企業状況調査（The Real Situation of Enterprises through the Results of Surveys Conducted）である。また、統計局の出版物のほか、サイゴン・タイムズ、ベトナム・エコノミックス、ベトナム・インベストメント・レビューなどの現地経済誌などにも利用されている。

2.2.3.2 統計を使う目的

統計を使う主たる目的もユーザーの業容によって大きく異なる。産業統計を頻繁に利用する計画投資省や工業省などの政府機関では、既存工業の管理、新規工業開発の政策決定、中小企業開発など政策面での利用が多い。例えば、計画投資省では関係省庁で立案された工業開発に関する報告書を国会、首相などに提出しており、その際に産業統計を利用している。また、工業省でも国会、首相への報告書を常時作成しており、その際に製造業の動向として生産額データが用いられている。一方、産業統計の利用頻度が比較的少ない製造業企業や業界団体では、一般経済動向の現状把握、あるいは景気トレンドの確認などに利用しているほか、プロジェクトの報告などのアドホックな資料作成のために用いている。

2.2.3.3 現行統計に対する満足度

政府機関、国営企業、民間企業ともに最も多かった要望は、統計数値の信頼性向上にある。特に、中央銀行および業界団体からは、統計作成方法の開示が行われていないことに加え、対象企業が適切に集計されているか否かが不明確であるため、統計の信頼度を低く考えているとのことであった。他に挙げられた問題点として、1994年の固定価格ベースが古いため、現在の産業把握を適切に行えないといった意見が計画投資省や中央銀行で挙げられた。なお、公表の速報性あるいは頻度に関しては、特に問題視する意見はなかった。

将来の統計作成に関しては、1.より信頼性の高い統計、2.国際基準に準じた作成手法を用いた統計の2点を求める声が政府機関、国営企業、民間企業ともに多かった。また、現行統計では作成方法や調査項目の定義が不明確であるため、今後の統計作成を考える上で透明性の高い開示方法を求める声が多かった。

2.3 GSO 月次工業サンプル調査の現状と課題

前節において現行の月次工業サンプル調査概要を示したとおり、現在は約 17,000 社を対象として毎月の企業経済活動を調査し、月次統計として纏めている。ここでは主に生産動態統計の導入を前提として、現行の月次工業サンプル調査がどのような特徴を持ち、また工業統計としてユーザーニーズに応えるための課題が何かを整理してみる。

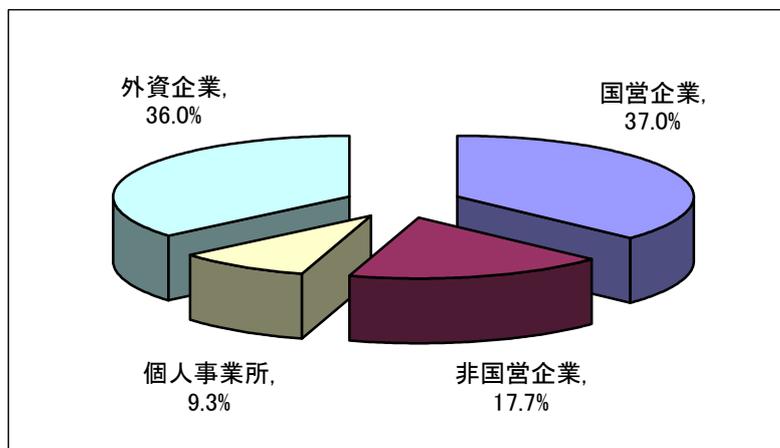
2.3.1 設計面での特徴と課題

2.3.1.1 企業ベース、地域ベースに主眼をおいた設計

現行の月次工業サンプル調査は、事業所統計ではなく企業を対象として統計がとられている。そのため売上高も企業全体としての売上高を把握する仕組みとなっている。これによって各企業（あるいは業種）としての経済活動を傾向としてみることは出来るが、その中には生産活動のみならず、他社から品物を購入し転売する卸売り活動も含まれており、生産活動のみの実態が必ずしも正確には反映されていない。

一方、現行の月次工業サンプル調査は、行政区分に基づく地域経済を把握することにも主眼が置かれている。このことは統計のメインユーザーである地方の人民委員会との強い結びつき、あるいは調査対象企業の選定結果から見てとれる。生産活動の中核をなす国営企業（State）、外資企業（FDI）は全ての企業を対象とする一方、企業数からすれば多数をなす非国営企業（Non-state）、および個人事業所（Household）もサンプリングによる抽出で調査対象となっている。そして現在は、この個人事業所が月次調査対象企業の約 70% を占めている。すなわち、地域(この場合、省あるいは市)の企業活動を幅広く把握しようとの意図が見てとれる。図 2-2 は 2004 年の産業部門企業形態別生産高構成比を示している。

図 2-2 企業形態別生産高構成比(2004 年)



出典：Statistical Yearbook 2004, GSO

この図からもわかるように個人事業所が産業部門生産高に占める比率は約 9.3%であり、近年は外資企業、および株式会社形態の非国営企業の伸びから、GDP 比率はさらに縮小する傾向にある。このことから、生産活動のみの業種動向把握であれば国営企業、外資企業、及び一部の非国営企業の調査のみで十分と考えられる。

2.3.1.2 統計データの処理の複雑化

現行月次工業サンプル調査における調査票（調査項目）は企業資本形態別に 4 種類が適用され、かつ、生産品目は記入方式となっている。国営と外資系企業は報告制度（Reporting System）により、調査員が直接回収に介在することなく、ほぼ全数に近い回収が行われている。一方、非国営と個人事業所への調査では、基本的に非国営には DSO 職員が対応し、個人事業所に対しては DSO 職員、ないしは DSO より委託を受けた、区、村、町などの人民委員会職員（調査員）が対応している。この結果、調査票の内容の違い、調査員の処理レベルの違いにより、地域別、企業形態別でのデータ処理を行うことには問題はないが、全国レベルで、全対象企業を纏めるにあたっては必ずしも適切な調査票（調査項目）設計とはなっておらず、結果的に統計データへの信頼性を低下させる要因となっている。

回収調査票データを基に PSO が作成するのは①IIP（1994 年ベース）、②生産量（実数）、③主要品目（生産量）、および④セクター分析の 4 種類である。指数（IIP）は 1994 年の価格をベースに計算されたものであり、データの古さ、不整合性などから現状に適していないことを GSO も認めている。生産品目についても、記入された品目に該当するコード分類がない場合は、その記入数値は集計に加えておらず、個人事業所からのデータも含まれていない。このように統計データとして現行の調査票（調査項目）では、得られたデータの取り扱いが極めて複雑な設計となっている。

2.3.2 実施面での特徴と課題

2.3.2.1 個人事業所調査にかかる負担

月次工業サンプル調査における国営企業、外資企業からの回収は毎月 12 日締めとなっている。また、Non-state を担当する DSO からは 8 日締めで毎月 12 日から 14 日頃までに PSO へ回収調査票原紙を提出することとなっている。最終的に各 PSO は毎月 17 日を目処に GSO へ省レベルの結果を提出している。先述したように、調査票回収は、国営、外資企業は報告制度で義務化され、Fax による提出が多い。一方、非国営（Non-state）は郵送ないし持参が多く、一部、DSO による調査員派遣での回収も行っている。個人事業所は全て調査員による回収となっている。回収において報告制度の適用は一定の回収率が確保でき

と言う意味において調査する側にとっては便利なシステムとなっている。しかし、個人事業所については調査員を動員しなければならず、回収に要する時間（調査員数との関係もあるが）、費用が調査方法として問題になってくる。月次統計調査の中で個人事業所の調査にはもっとも費用がかけられているが、その反面、データの収集・活用は限定的であり、国の工業生産動態を調べる意味からは、現行システムでは費用対効果の面から改善の余地があると思われる。

2.3.2.2 限定された公表と統計ユーザーの拡大

月次工業サンプル調査については、DSO、PSO および GSO とも各々のレベルで、月報を作成し、中央、地方の人民委員会などに配布している。月報以外の公表は 34 工業品目についての生産数量動向のみである。また、作成される月報は限定され一般への公表はされていない。例えば、ホーチミン市 PSO の場合、月報を 300 部ほど印刷している。これは部数としては大きい方で一般的には各 PSO とも 50 部程度に過ぎない。これでは統計結果の公表も極めて限定的にならざるを得ない。

一方、月次工業サンプル調査において報告制度が適用されている外資企業からの調査票回収が最近は低下してきているとの報告がある。外資企業にとって調査に回答はしても何のフィードバックが得られず、統計調査への協力を消極的な傾向が出始めている。近年、ベトナムにおいては外資企業や非国営企業の増大が目立つが、これらの企業は、もともと工業統計の活用について極めて大きな関心を持っている。市場経済体制への転換により民間セクターにおける統計ニーズはますます高まってくることが予想され、統計調査への協力を求めるためにも、結果の公表が今後重要な課題となってくる。

2.4 ベトナム統計総局のコンピューターシステムの現況と課題

2.4.1 GSO のコンピューターシステムの現況

2.4.1.1 GSO システム部の概要

GSO のシステム部は組織上 Center of Statistics Informatics に属する。(図 2-1 GSO 組織図を参照。2-3 頁) GSO におけるシステム部の主要な役割は次のとおりである。

- 1) GSO 内部のシステム構築化
- 2) システムの選定・購入とセットアップ
- 3) ソフトウェア開発
- 4) ネットワーク化促進
- 5) ハードウェアとソフトウェアの保守・運営

現在、システム部には 5 人のスタッフが常駐しており、一名はハードウェアの保守専門、Director を含む 4 名がソフトウェア開発に携わっている。

2.4.1.2 ハードウェアのシステム構成

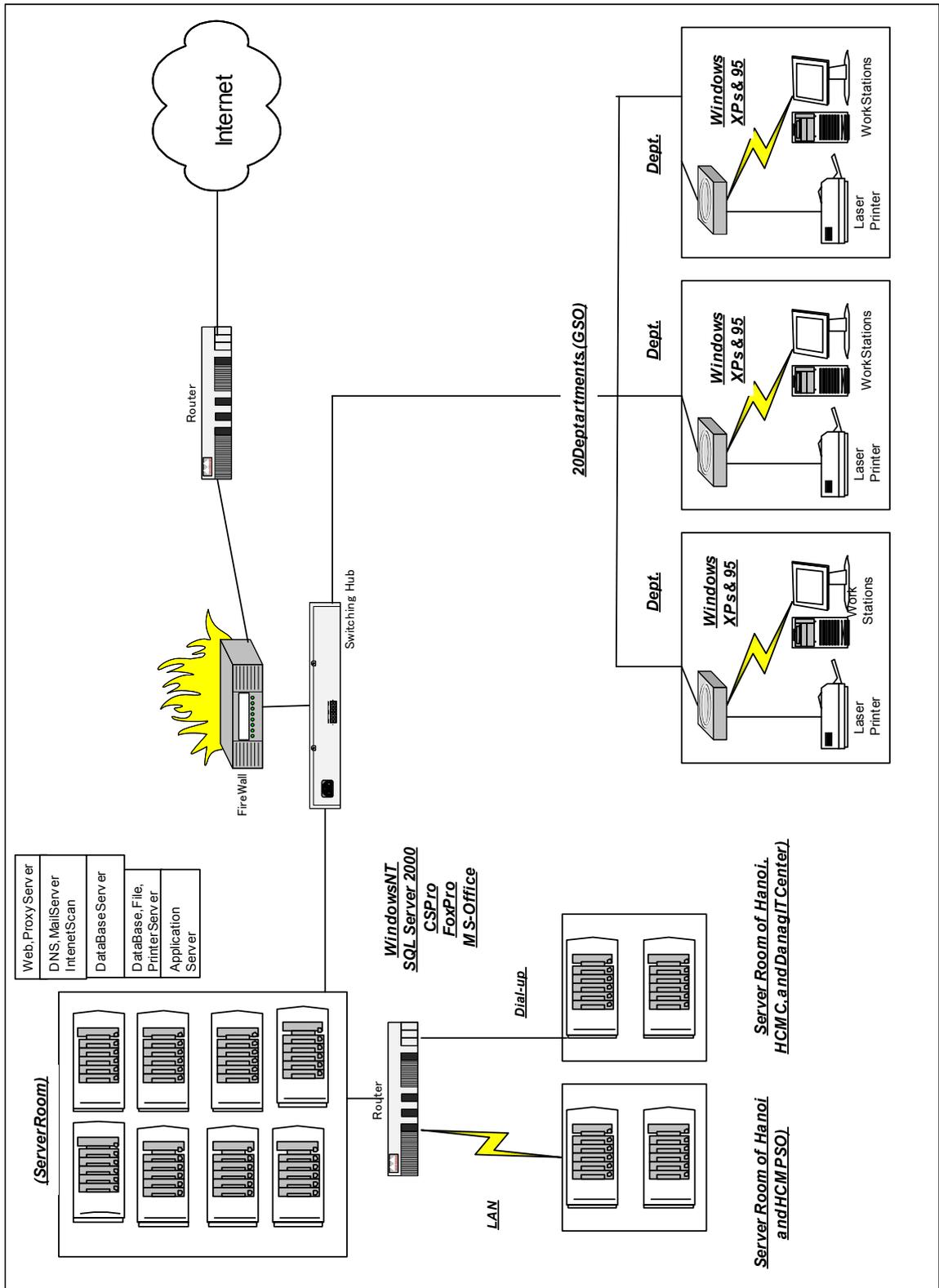
GSO 全体のコンピューターシステムの構成を図 2-3 に示す。

GSO のシステムは 6 台のサーバーと約 250 台のクライアント端末からなる LAN で構築されている。サーバーはそれぞれ Web、Proxy、DNS、Mail、DB、File、FTP、Printer Server から構成され、機種は IBM、HP-コンパック社製である。GSO は 2005 年度の予算で 10 台の Server の追加購入が計上されており、近々導入される予定である。これらは主に Web、FTP、File-Network、DB の各 Server のアップグレード用として使用される予定である。また首相府と直結される Server の設置も計画されている。

クライアント端末は GSO の約 20 からなる部署に配置されている。端末の総数は約 250 台である。これらの機種は統一されていないが、ブランド品がほとんどであり、市販の部品やモジュールを組み立てて作った、いわゆるノン・ブランド品ではない。

システムの安全対策においては、Firewall の設定はもちろん、ウイルス対策も行なっている。電源安定供給機も全サーバーに接続、またクライアント側にも接続されており、停電対策設備も充分整った状況にある。

図 2-3 GSO 全体のコンピューターシステムの構成



出典：GSO

2.4.1.3 ソフトウェアの構成

(1) オペレーティングシステム (OS)

LAN のサーバー用 OS はマイクロソフト社の Windows 2000 Advanced Server を使用している。クライアント側の OS は主として Windows XP と Windows 95 からなる。

オープンソースから得られる資源を利用するという世界的な潮流の中で Linux の導入も予定されている。これに伴い Linux や MySQL など、Open Source で使用可能な環境を利用してのシステム拡張も策定中である。

(2) アプリケーションソフトウェア

1) 開発ツール

開発ツールは主として Visual Basic であり、開発スタッフ全員が使用している。これは、後述する Visual FoxPro で集計されている Enterprise Census、Household Census などのデータを SQL Server 2000 にデータを変換した後、DB 開発のために使用する主要開発ツールとして使用されているためである。その他に Visual Studio.net、ASP.net、Perl、C、Java も使用している。しかし、全ての開発言語をスタッフ全員が習得しているわけではない。

2) オフィスツール

オフィスツールとしては最も一般的なマイクロソフト社のオフィスツール（ワード、エクセル、アクセス、メモパッド等）を使用している。

3) リレーショナルデータベースソフトウェア

GSO で使用されているリレーショナルデータベースソフトウェアは主として Visual FoxPro である。工業建設統計部を始めほとんどの部署で使用されている。これは GSO でもなじみのある、かつ汎用的なソフトで、開発ツールとして継続的に使用されている（10 年程前にマイクロソフト社が発展途上国の教育機関向けに低価格で配布した）。GSO で実施している各種センサスのデータは全て FoxPro で作成された入力画面で入力され、DB として FoxPro に格納されている。

一方、サーバー側の RDB ソフトとして SQL Server 2000、CSPPro も使用している。前者の 2 個のソフトは SIDA より供与されたものであり、CSPPro はフリーソフトである。これらのソフトをそれぞれ目的により使い分けている。例えば、各種センサスのデータ入力と DB 構築、後述する 3 箇所の IT センターとのデータのやり取りなどは SQL Server 2000、現行の月次統計処理システムは Visual FoxPro を使用している。CSPPro はあまり使用されていない。

SQL Server は最近から使用が開始された。Visual FoxPro と比較した場合、なじみが薄いため本格的な使用には踏み切っていない。現在は FoxPro で処理された各種センサスの

データをファイル変換して SQL Server に構築する作業も行っている。また Open Source で利用可能な MySQL などの導入も検討中である。これは OS として Linux を導入、e-Government 化を推進する政府の政策に歩調を合わせることに準じているが、移行期間はまだ明確にされていない。

2.4.1.4 通信ネットワーク体系

GSO のサーバーはインターネットにより外部と接続している。Firewall を経由しているのでネット上の安全対策は行なわれている。セキュリティ管理のため職員のインターネットやメールなどへの接続は制限されており、GSO の職員全員がアクセス権を持っているということではない。GSO のサーバーはハノイ、HCMC の PSO のサーバーと接続されており、通信速度は 144Kbps である。また、ハノイ、HCMC、ダナンの各 IT センターとも LAN により接続されている。通信速度はそれぞれ GSO とハノイ IT センターが 1 Mbps、HCMC とダナンは 144Kbps である。これらの接続は Cute FTP と呼ばれる専用線で接続されている。また、GSO の File サーバーは Tax Office との接続専用機としても使用されており、各統計調査の企業データベースの構築に使用されている。

GSO のシステムはハノイ、HCMC 以外の PSO（全国に 64 箇所）とも Cute FTP によりネットワーク接続されており、各種統計データのファイル転送を行なっている。これらのファイル転送量は、PSO の規模にもよるが、例えば GSO とハノイ PSO 間の一月間のファイル数は 7 個、1 ファイルあたりのデータ量は 100Kb 程度である。

PSO とこれら傘下の DSO はダイヤルアップによる接続のみである。各 DSO が持つシステムの規模は統一されておらず、DSO の人員規模により異なる。因みに全国の DSO が保有するパソコンは 1 DSO あたり平均 2 台である。

ベトナムでは 2007 年に全国光ファイバーケーブル網の敷設が計画されており、実現すれば GSO-Net の全国網が完成する予定である。

2.4.1.5 IT センター

(1) 各 IT センターの概要

現在ハノイ、ダナン、HCMC の 3 ヶ所にあり、北部、中部、南部と 3 分割して、ベトナムの統計処理を実施することを目的として設立された。2004 年 1 月より GSO の附属機関として統合されたが、以前はハノイ、HCMC、ダナンの各 PSO に属し、それぞれの統計データ処理を行なっていた。現在、各 IT センターは GSO の組織の中に組み込まれているが、情報処理機関として GSO 外からの業務も請け負っている。GSO の中での IT センターの役割は、統計処理のための Application 開発、R&D、GSO および PSO 職員を対象とした IT 教育、GSO のコンピューターシステムの運営・管理業務を行なうことである。しかし、GSO

から具体的な開発の受注などはまだ受けておらず、既存の年次 Census、農業統計、Households 調査などの検票、入力を行うのが主な業務となっている。また、IT センターより GSO および PSO へのシステム部にも人材を派遣しているが、これらの業務のほとんどがシステムやプログラムの保守などの業務である。因みにハノイの IT センターは GSO の Centre of Statistics Informatics、HCMC は Centre of Statistics Informatics II、ダナンは Centre of Statistics Informatics III と呼ばれている。

1) ハノイ IT センター (Center of Statistical Information Service No.1: COSYS No.1)

職員総数 53 人からなり、Administration、Finance and Planning、Database、Programming and Training、Networking、Information Processing の 6 Department から構成されている。職員のうち、32 人が IT 技術者である。内訳は 20 人がソフトウェア開発、12 人がハードウェア関連の技術者である。

同センターは 7 台のサーバーを持ち、OS は Windows NT を使用している。クライアント端末の台数は約 30 台で、Information Processing 部で使用している OS は Windows 98、または同 2000 である。サーバーで使用されている RDB ソフト SQL Server 2000 が主で、その他 FoxPro、CS-Pro、ACCESS などがある。CS-Pro はフリーソフトウェアで主に Information Processing Department で使用している。SQL サーバーは SIDA、および UNDP から供与を受けている。

2) HCMC IT センター (Center of Statistical Information Service No.2: COSYS No.2)

1988 年に HCMC の人民委員会によって設立された。現在、150 人のスタッフから構成されている。うち、ハードウェア要員が 10 人、プログラマーが 50 人、データ入力要員が約 50 人である。主要なハードウェアとしてサーバーが 9 台、使用している OS は Windows 2000 サーバーである。クライアント端末は全て Windows XP を使用している。

各 IT センターのこれまでの統計データの処理実績として以下が挙げられる。

- ・ 人口センサスのデータ処理 (1995 年に実施)
- ・ 農業センサスのデータ処理 (1994 年と 2001 年に実施)
- ・ 経済・行政機関調査のデータ処理 (2003 年実施)
- ・ その他人口調査、対企業年次調査、生活水準調査、など

HCMC の IT センターの場合、HCMC-PSO からの業務受注量は同センター全体の 20% 以下であり、ほとんどは民間および PSO 以外の他の政府省庁からのデータ入力、システム開発の業務委託である。

3) ダナン IT センター (Center of Statistical Information Service No.3: COSYS No.3)

同センターは Management、Software Development、Networking、Computer Distribution、Processing Data、Administration の 6 部門から構成される。要員は総勢 30 人で、そのうち 20 人が GSO、残り 10 人が COSYS の雇用職員である。(ハノイ COSYS では全員、HCMC では 25 人が GSO の雇用職員である。) Software Development 部門は Personnel Management System と Accounting System を GSO より受託して開発をしている。その他の開発業務としては国営企業からのソフト開発委託がある。開発用言語は Visual Basic が主であり、他の言語はほとんど使用していない。その他の GSO からの委託業務として人口動態調査のデータ入力がある。ハードウェアの販売、ソフトの販売、保守業務、またアプリケーション操作(主に MS-Office)に係る専門学校も運営している。

(2) 企業データベース

GSO はスウェーデンの SIDA より Technical Assistance を受けており、その内容は企業リスト DB の開発と作成、機器類の供与、人材育成などである。そのうち、企業リスト DB の作成プロジェクトは既に終了しており、このマスターDB はハノイ IT センターの Methodology Department に保管されている。この企業リストのマスターDB は毎月更新されている。これは企業に対するセンサス調査、国営企業、FDI に対する月次調査を基に Tax Office、Business License Registration Bureau、企業から警察への報告などを基に構築されている。さらには非国営、Household 調査など DSO に収束される企業情報もベースとなっている。

それぞれの機関で収集された企業リストは DSO から PSO にペーパーベース、ファイルベースで送付される。ファイル転送の場合のファイル形式は様々であり、FoxPro、Excel、Unicode などのファイルで転送される。ペーパーベースの場合は DSO から PSO に送付され、企業リスト作成用画面(FoxPro で作成)に入力され、ソフトファイル化された後、Cute FTP により GSO のサーバーに転送される。これらの企業リストは GSO 内部の各 Department にも配られ、工業建設部にも構築されている。但し、各部によって DB の使用目的が違っており、どのように使用されているか、Update の作業を行なっているかなどについては IT センターの Methodology Department では把握していない。

2.4.1.6 工業建設統計部のシステム概況

GSO のサーバーの下に 17 台のクライアント端末が接続されている。これらの OS は Windows XP が 16 台、同 98 が 1 台であり、使用しているアプリケーションパッケージは MS-Office が主である。現行の月次統計処理用のパッケージとして FoxPro および Visual FoxPro を使用している。使用しているその他のパッケージとして統計処理専門の SPSS がある。

工業建設統計部にはシステム開発と運用を担当するスタッフが 3 人いる。うち 1 名がエンジニア、2 名がプログラマーとして配置されている。彼等の主な機能は現行の月次統計処理と同時にシステムの開発も行っている。また各 PSO から GSO のシステム部に置かれた FTP サーバーに転送された月次統計データのダウンロードと解析、製表を担当している。現行の月次統計処理を担当しているのは前者のエンジニア一人であり、Visual FoxPro のプログラム開発と各 PSO から転送された月次統計データの処理作業を担当している。

2.4.2 PSO/DSO のコンピューターシステムの現況

2.4.2.1 PSO/DSO のコンピューターシステム

PSO および DSO のコンピューターシステムの設置状況はそれぞれの PSO が所在する地域によって大きな格差がある。また、各 DSO が所属する PSO によっても異なる。ハノイ、HCMC の各 PSO は GSO と LAN により接続されていることから、GSO のシステムよりは規模やグレードは落ちるものの、ほぼ類似したシステム環境を整えている。使用している OS やアプリケーションパッケージも同様である。現在、GSO と LAN で接続されていない PSO は 1 ヶ所のみであるが、他の地方 PSO は LAN で接続されているとはいえ、十分なシステム環境を整えていない所もある。

DSO のシステム環境も属する PSO の規模により異なる。例えば、HCMC の PSO は傘下に 24 の DSO を抱えているが、そのほとんどがパソコンを複数以上設置している。また、ハノイ PSO は傘下に 14 の DSO を抱えているが、これらも全てがパソコンを導入している。これらの DSO はダイアルアップにより PSO とデータ通信を行なうことができる。しかしこれらはコンピュータシステムがより整備された地域と言える。現在、DSO へのパソコンの普及率は全国レベルで 40%にしか過ぎず、設備面で不備な DSO は多い。さらに、パソコン機器は備えられていても、基本ソフトが古く、GSO が配布するデータ処理ソフトに対応できないケースも想定される。このように統計整備におけるコンピューターおよび通信ネットワークインフラの整備が大きな課題となることが想定される。

2.4.2.2 コンピューターの使用状況と職員の技術習熟度

PSO におけるコンピューターは主として MS-Office に含まれるワード、エクセルなどのパッケージの使用に限定されている。これは各統計データの分析をデータベースから取り出し、エクセルのスプレッドシート機能を利用することの分析、さらにはこれらの分析結果を作成するためにワードを使用しているのがほとんどである。ソフトウェアの新規開発はマクロなどの簡単な開発は PSO 内部で行うが、データ入力用ソフトウェア、分析システムなど複雑な機能を備えるソフトの開発は外部に委託する場合はほとんどである。主な委託先として IT センターなどが挙げられる。

DSO におけるコンピューターは主としてデータ入力画面を使つての入力と、これらのソフトウェアからエクセルなどの分析用ソフトへのファイル変換、および PSO へのファイル転送などである。従つて、PSO の使用状況と比較してかなり制限されている。

PSO/DSO におけるコンピューターの技術習熟度は、既存の業務をこなす上では何ら支障なく行えるため、低いとはいえない。しかし、これらの技術もあくまでも Windows 環境下で稼動するパッケージソフトウェアの操作に限られたものであり、新たなシステム環境での使用、新規パッケージの高度な操作などに即対応可能な状況ではない。システム環境の変化に応じた今後のコンピューター教育・研修制度のあり方を検討すべきである。

2.4.3 GSO のウェブサイト開発状況

2.4.3.1 ウェブサイト構成の現状

(1) ウェブサイトの構成

以下に現在の GSO のウェブサイト構成を示す。(ウェブはベトナム語と英語の 2 本立てで構成されており、本節では英語のサイトのみの構成について述べる。)

(GSO ウェブサイトのホーム : http://www.gso.gov.vn/default_en.aspx?tabid=491)

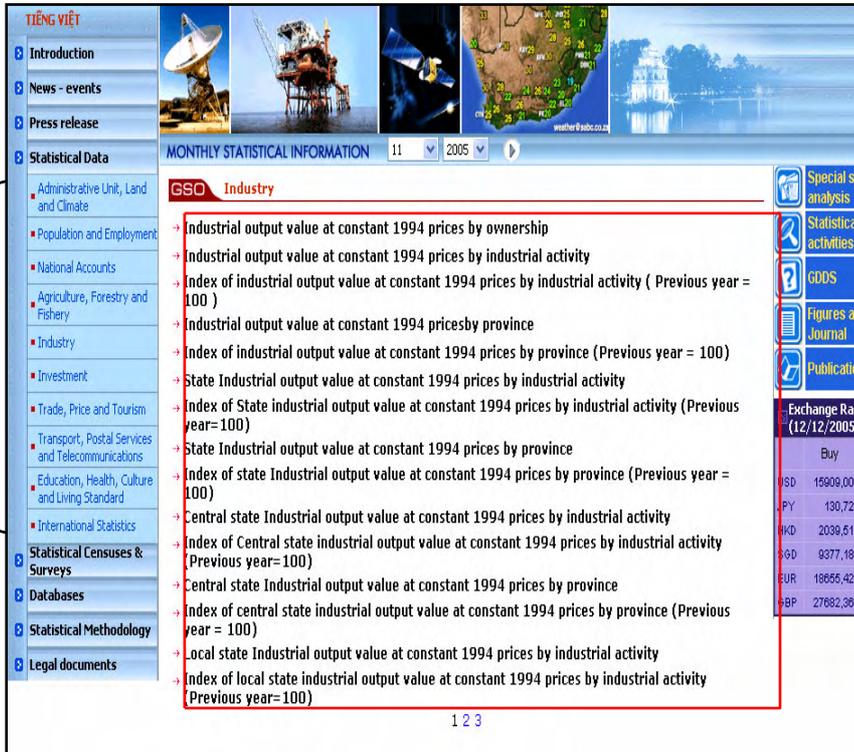
Main indicators of the 9 months of 2005 as compared with last year's same period (%)	
Increased rate of average population 2005	+1.35
Increased rate of GDP	+8.1
Increased rate of output value of agriculture, forestry & fishery	+5.3
Increased rate of production of cereals	+1.1
Increased rate of fishery production	+7.8
Increased rate of industrial production value	+16.5
Increased rate of total export turnover	+21.1
Increased rate of total import turnover	+19.2
Total increased retail sales of goods and services	+19.7
Increased rate of foreign visitors to Vietnam	+20.6
Capital construction investment under the concentrated State budget (compared with 2005 plan)	79.3
September's Consumer prices against December 2004	+6.8

上記に見られるように、GSO のホーム画面は主に上段のバナーと、中央、左右の 3 個のフレームから構成されている。左側フレームの拡大図は下記に示すとおりである。(右枠内はそれぞれのフレームのコンテンツ概要。)

- Introduction
- News - events
- Press release
- Statistical Data
- Statistical Censuses & Surveys
- Databases
- Statistical Methodology
- Legal documents

Introduction : GSO へのメール送信、組織、機能概要、住所などの一般情報。
 News-events: 経済・国際、現地ニュース、統計活動、国際機関からの協力情報など。
 Press release : プレスリリースを収録。
 Statistical Data : 行政区分、人口、国家経済、工業、農業、林業統計など。
 Statistical Censuses & Surveys: 人口、労働統計、投資、企業、世帯統計など。
 Databases : 各種統計の公表データ。
 Statistical methodology: 調査の実施方法、指標、製品分類、その他手法など。
 Legal documents: 統計法

GSO の工業建設部から提供される統計関連のコンテンツは上記フレームの「**Statistical Data**」に含まれている。このフレームをクリックすると次ページに示すように 10 個のサブフレームが展開される。さらにサブフレームの中の「**Industry**」をクリックするとフレーム中央部分の各統計データの公表画面が展開される設計になっている。公表画面の一覧を表 2-5 に掲載する。

Statistical Data のサブフレーム	}	Introduction	
Administrative unit, Land, and Climate		News - events	
Population and Employment		Press release	
National Account		Statistical Data	
Industry		Administrative Unit, Land and Climate	
Investment		Population and Employment	
Trade, Price and Tourism		National Accounts	
Transport, Postal Services, and Telecommunications		Agriculture, Forestry and Fishery	
Education, Health, Culture, and Living Standard		Industry	
International Statistics		Investment	

“**Industry**” のサブフレームに含まれるサブコンテンツ

右側フレームの拡大図とそれぞれのコンテンツは以下のとおりである。

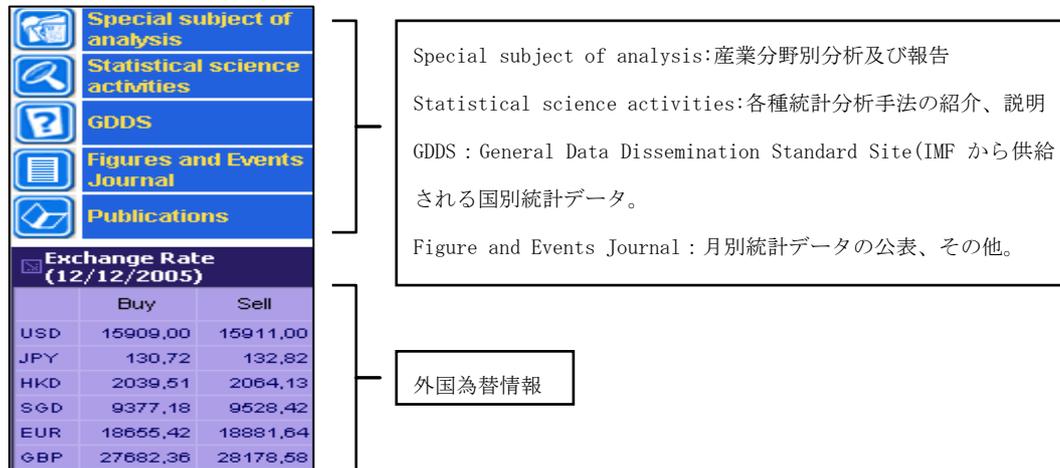


表 2-5 工業建設部から提供されるホームページのコンテンツ

#	Title of Contents
1.	Industrial output value at constant 1994 prices by ownership
2.	Industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity
3.	Index of industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity (Previous year = 100)
4.	Industrial output value at constant 1994 prices by province
5.	Industrial output value at constant 1994 prices by province
6.	Index of industrial output value at constant 1994 prices by province (Previous year = 100)
7.	State Industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity
8.	Index of State industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity (Previous year=100)
9.	State Industrial output value at constant 1994 prices by province
10.	Index of state Industrial output value at constant 1994 prices by province (Previous year = 100)
11.	Index of State industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity (Previous year=100)
12.	State Industrial output value at constant 1994 prices by province
13.	Index of state Industrial output value at constant 1994 prices by province (Previous year = 100)
14.	Central state Industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity
15.	Index of Central state industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity

#	Title of Contents
	(Previous year=100)
16.	Central state Industrial output value at constant 1994 prices by province
17.	Index of central state industrial output value at constant 1994 prices by province (Previous year = 100)
18.	Local state Industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity
19.	Index of local state industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity (Previous year=100)
20.	Local state Industrial output value at constant 1994 prices by province
21.	Index of local state industrial output value at constant 1994 prices by province (Previous year = 100)
22.	Non-State Industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity
23.	Index of non- state industrial output value at constant 1994 prices by industrial activity (Previous year=100)
24.	Non state industrial output value at constant 1994 prices by province
25.	Index of non state industrial output value at constant 1994 prices by province (Previous year = 100)
26.	Industrial output value of collective economic sector at constant 1994 prices by industrial activity
27.	Index of industrial output value of collective economic sector at constant 1994 prices by industrial activity (Previous year=100)
28.	Industrial output value of private economic sector at constant 1994 prices by industrial activity
29.	Index of industrial output value of private economic sector at constant 1994 prices by industrial activity (Previous year=100)
30.	Industrial output value of households economic sector at constant 1994 prices by industrial activity
31.	Index of industrial output value of households economic sector at constant 1994 prices by industrial activity (Previous year=100)
32.	Industrial output value of foreign invested sector at constant 1994 prices by industrial activity
33.	Index of industrial output value of foreign invested sector at constant 1994 prices by industrial activity
34.	Industrial output value of foreign invested sector at constant 1994 prices by province
35.	Index of industrial output value of foreign invested sector at constant 1994 prices by province (Previous year = 100)
36.	Industrial output value at current prices by ownership
37.	Industrial output value at current prices by industrial activity
38.	Structure of industrial output value at current prices by industrial activity
39.	Industrial output value at current prices by province

#	Title of Contents
40.	Structure of industrial output value at current prices by province
41.	Main industrial products

(2) サイト開発のプロセス

GSO のホームページサイトはシステム部によってデザインされ、開発されている。掲載される内容は GSO 内の各部によって作成、編集され、各部長の裁決と局長の最終許可を得た後に電子ファイルでシステム部に手渡される。システム部はこれら電子ファイルをも HTML、PDF ファイルなどに変換して、ホームページに掲載するという順番を経る。

2.4.4 システム開発と運用における課題

2.4.4.1 システム開発における課題

(1) ハードウェアとソフトウェアのアンバランス

GSO のコンピューターシステムは少なくとも現状の要求を満たす上ではハードウェアは整備されている状況にある。むしろシステムの整備が先行して、ソフトウェアの開発がシステムに対応していない、つまりハードウェアが業務上有効に使いこなされていないことが挙げられる。例えば、使用しているソフトウェアは RDB の場合、FoxPro など既に世界の潮流から外れたソフトウェアを使用している。さらに FoxPro は会計処理専門の RDB ソフトウェアとしても知られているが、実際は開発ツールとしての認識が高い。従って、統計処理のためのソフトウェアという点では今後は淘汰されつつある。また、開発言語も開発目的に応じて使い分けるのは当然であるが、今後の必要性から HTML、XML など Web ベースの開発言語、Java などのネットワーク言語などを使用する必要性がある。これは将来に向けてのオンラインによる統計の入力処理、GSO システムへの転送、GSO における分析システムとしての拡張性を念頭においた処理システムへの発展性を考慮することを前提としている。

(2) ソフトウェアの統一

サーバークライアント型のソフトウェアの共有化が必要である。特に RDB ソフトウェアは GSO およびその各部署、IT センターともに使用している種類に統一性がなく、独自のソフトウェアを使用している。例えば、GSO と IT センターにおける SQL Server 2000、GSO の工業建設部における月次処理のための Visual FoxPro などまちまちである。また、各種統計の母集団の基になる企業データベースは Tax Office において Oracle で構築された DB を IT センターがファイルのコード変換をした後に GSO に転送するなどの負荷がかかるケースもある。

(3) 各種データベースの共有

上述したソフトウェアで開発された企業データベースやセンサスなどに使用されるデータベースの共有化をはかる必要がある。これは GSO が実施している各種統計の母集団の基になるものである。IT センターから転送された各種データベースは GSO および PSO において独自に Update され使用されている。またこれらの Update されたデータは IT センターに Feedback されないなどの問題があり、元データの所在がつかめないものもある。

(4) 人的資源の共有

GSO 内部におけるシステム要員の人的資源の共有をはかる必要がある。これは IT センターと GSO 間においても同様である。これはこれらの機関で使用しているアプリケーションパッケージ、開発業務の内容、開発用言語が異なるため、適切な人材の配置が偏っていることから必須である。例えば、GSO の工業建設部においては Visual FoxPro のプログラマは 2 人だけで、うち 1 人は月次処理の対応、そのためのプログラム開発など業務負荷が大きい。また、ハノイ IT センターでは SQL Server の技術者はいても Oracle などの技術者はいないなど、人的な配置に偏りが見られる。

2.4.4.2 システムの運用における課題

(1) ハードウェアの運用における課題

上述したように GSO/PSO におけるハードウェアはよく整備されており、システムの運用面でも大きな障害は起きていない。これは GSO におけるシステム部、PSO におけるシステム担当（主に IT センターから派遣）が運用を行っていること、またハードウェアのメーカーおよび販売代理店からの保守・管理の面でサポートを受けていることから運営上の問題点はあまり生じていない。

今後の課題として、システムの拡張、ネットワークの拡大に伴い複雑化していくであろうハードウェアシステムの保守・管理面での技術者の育成が挙げられる。

(2) ソフトウェアの運用における課題

マイクロソフト・オフィスなどスタンドアロン型で使用しているソフトウェアの運用については特に問題は発生していない。むしろ今後拡大していくであろう SQL サーバー、オラクルなどのリレーショナル・データベースソフトウェア、いわゆるクライアント・サーバー型のソフトウェアの運用について技術者育成の必要が生じてくる。また、世界的な潮流の中で使用が拡大している Linux を主体とした OS 環境での開発、MySQL を主としたリレーショナルデータベースソフトの開発の必要性も出てくる。これらは現状の人員体制下での GSO/PSO のみで対応するのは不可能であることから、IT センターの今後の人材育成も踏まえて検討されるべきである。

第3章 試行的調査1と2、およびプレ調査の 概要と結果
