

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
(要約)

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

略語表

DSO	:	District Statistics Office	郡(地区)統計局
FDI	:	Foreign Direct Investment	外資系企業
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	S - 1
2. 生産指数開発基本計画の要旨	S - 5
3. アクションプランの要旨	S - 7
1. 調査の概要と報告書の構成	
1.1 本開発調査要請の経緯	S1 - 1
1.2 調査目的	S1 - 1
1.3 調査範囲	S1 - 2
1.4 調査スケジュール	S1 - 2
1.4.1 全体調査スケジュール	S1 - 2
1.4.2 試行的調査実施スケジュール	S1 - 3
1.5 報告書の構成	S1 - 3
2. 現状分析	
2.1 GSO の組織体制	S2 - 1
2.2 GSO 予算	S2 - 4
2.3 統計に関わる法制度	S2 - 5
2.4 GSO 作成統計の種類及び対象	S2 - 6
2.5 GSO 統計の公表	S2 - 8
2.6 ベトナムの産業統計	S2 - 9
2.7 月次工業サンプル調査	S2 - 9
2.8 GSO 月次工業サンプル調査の現状と課題	S2 - 14
2.8.1 設計面での特徴と課題	S2 - 14
2.8.2 実施面での特徴と課題	S2 - 16
2.9 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	S2 - 17
2.9.1 GSO システム部の概要	S2 - 17
2.9.2 ハードウェアのシステム構成	S2 - 17
2.9.3 ソフトウェアの構成	S2 - 19
2.9.4 通信ネットワーク体系	S2 - 19

2.9.5	ITセンター	S2 - 20
2.9.6	工業建設統計部のシステム概況	S2 - 20
2.9.7	PSO/DSO のコンピューターシステム	S2 - 21
2.10	システム開発と運用における課題	S2 - 21
2.10.1	システム開発における課題	S2 - 21
2.10.2	システムの運用における課題	S2 - 22
3. 試行的調査の概要、結果および評価		
3.1	試行的調査の実施概要	S3 - 1
3.1.1	試行的調査の概要と目的	S3 - 1
3.1.2	調査対象の選定	S3 - 1
3.1.3	調査体制と方法	S3 - 13
3.1.4	調査項目と調査票	S3 - 19
3.2	試行的調査の結果分析	S3 - 22
3.2.1	回収・審査・入力	S3 - 22
3.3	試行的調査結果からの教訓	S3 - 29
4. ベトナム生産動態統計開発基本計画		
4.1	ベトナム生産動態統計の基本計画概要	S4 - 1
4.1.1	設計の基本方針	S4 - 1
4.1.2	調査の名称	S4 - 2
4.1.3	調査の仕組み	S4 - 2
4.1.4	調査項目	S4 - 8
4.1.5	調査票の様式	S4 - 10
4.1.6	調査の方法	S4 - 10
4.2	公表	S4 - 14
4.2.1	公表の基本方針	S4 - 14
4.2.2	公表形態	S4 - 14
4.2.3	公表項目	S4 - 15
4.2.4	公表手順	S4 - 16
4.3	開発スケジュール	S4 - 16
4.3.1	制度化準備期間(2006年5月より2007年1月まで)	S4 - 17

4.3.2	本格調査実施一年目(2007年2月より2008年1月まで)	S4 - 17
4.3.3	本格調査実施二年目(2008年2月以降)	S4 - 18
4.4	実施予算	S4 - 20
5. ベトナム工業生産指数開発基本計画		
5.1	ベトナムにおける指数の計算方法と問題点	S5 - 1
5.1.1	ベトナムにおける現行の指数計算式	S5 - 1
5.1.2	ベトナムにおける生産指数の問題点	S5 - 2
5.2	新手法における生産指数の作成方法	S5 - 2
5.2.1	新手法による指数の計算方法	S5 - 2
5.2.2	指数化項目	S5 - 3
5.2.3	ウェイト算出方法	S5 - 3
5.2.4	指数作成の作業フロー	S5 - 4
5.2.5	基準改定及び採用品目の選定	S5 - 5
5.2.6	新手法における生産指数の留意点	S5 - 7
5.3	システム開発の基本的考え方	S5 - 8
6. 制度化に向けたアクションプラン		
6.1	アクションプランの位置付け	S6 - 1
6.2	アクションプラン	S6 - 1
6.2.1	MSMIP 制度化準備メンバーの指名、チーム編成プラン	S6 - 1
6.2.2	統計信頼性向上支援プラン	S6 - 2
6.2.3	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	S6 - 3
6.2.4	個人事業所データ分析チームの編成プラン	S6 - 4
6.2.5	調査員および統計解析者の教育・訓練計画プラン	S6 - 5

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	S - 3
表 2	指数化項目の目的と詳細	S - 5

表 2-1	GSO の作成統計.....	S2 - 6
表 2-2	資本形態別月次調査対象企業数(2004 年末).....	S2 - 11
表 2-3	月次工業サンプル調査における公表項目.....	S2 - 14
表 3-1	試行的調査 1 と 2 の比較.....	S3 - 1
表 3-2	試行的調査における対象業種.....	S3 - 7
表 3-3	試行的調査における対象企業(事業所)数.....	S3 - 12
表 3-4	試行的調査の実施時期.....	S3 - 14
表 3-5	その他製品の多い主な業種.....	S3 - 24
表 3-6	主な企業の産業格付け違い.....	S3 - 25
表 3-7	複数調査票の配布検討業種.....	S3 - 26
表 3-8	試行的調査結果からの教訓.....	S3 - 30
表 5-1	指数化項目の目的と詳細.....	S5 - 3
表 5-2	試行的調査での処理件数.....	S5 - 8
表 5-3	将来の処理見込み件数.....	S5 - 9

図目次

図 1	ウェイト計算の概念図.....	S - 6
図 2	品目別ウェイト算出方法の概念図.....	S - 6
図 2-1	GSO Organization Chart.....	S2 - 3
図 2-2	国内総生産(GDP)企業形態別構成比(2003 年).....	S2 - 15
図 2-3	GSO 全体のコンピューターシステムの構成.....	S2 - 18
図 3-1	試行的調査の調査対象特別市・省.....	S3 - 2
図 3-2	主要業種選定フロー.....	S3 - 4
図 3-3	試行的調査における対象業種の選定フロー.....	S3 - 6
図 3-4	試行的調査 2 における対象品目の選定フロー.....	S3 - 9
図 3-5	試行的調査における対象企業(事業所)選定の概念.....	S3 - 11
図 3-6	試行的調査の実施組織関係図.....	S3 - 13
図 3-7	試行的調査の流れ.....	S3 - 14

図 3-8 調査票の回収サイクル(例)	S3 - 15
図 3-9 試行的調査の実施フロー	S3 - 18
図 3-10 試行的調査の調査票(試行的調査 2 のサンプル)	S3 - 21
図 4-1 調査票サンプル(おもて面)	S4 - 11
調査票サンプル(うら面)	S4 - 12
図 4-2 今後 2 年間の開発スケジュール	S4 - 19
図 5-1 ウェイト計算の概念図.....	S5 - 4
図 5-2 品目別ウェイト算出方法の概念図.....	S5 - 4
図 5-3 指数作成の作業フロー	S5 - 5
図 5-4 システム開発の内容とスケジュール.....	S5 - 12

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。

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 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> <ul 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 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 企業の名称 2. 企業主な経済活動 <ul 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 <ul 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 	<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%サンプル 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 新方式は主要品目を生産する企業を選定。

	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
	<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 業種ごとに主要品目の選定。 ◆ 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>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)。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 現行方式は非国営企業 15%のサンプルと国営・外資企業 100%の調査対象より成る。
調査対象	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 事業所ベース。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 企業ベース 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 生産現場の重視。
調査機関、調査方法の比較	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 の調査システムで調査。サンプル率平均 15%。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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%に膨らみます。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。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 国際標準分類による生産品目。最終的には 630 品目程度。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 分類出所不明の 34 主要品目 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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

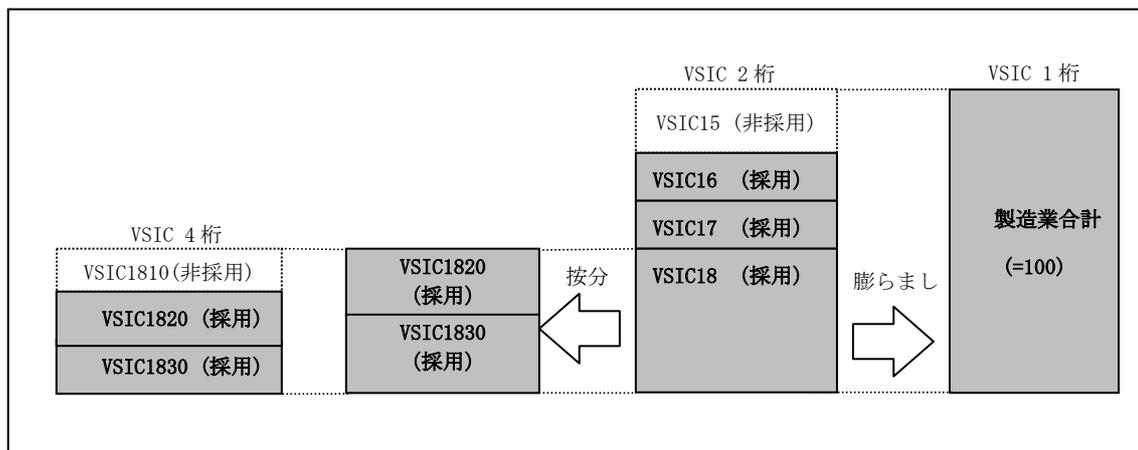
採用細分類に非採用細分類のウェイトを加え、採用細分類で非採用分の動きを代表させる「膨らまし」の手法を適用する。産業細分類に関しては、膨らまし後の中分類ウェイトを採用された細分類（VSIC4桁）で按分することによって計算する。

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

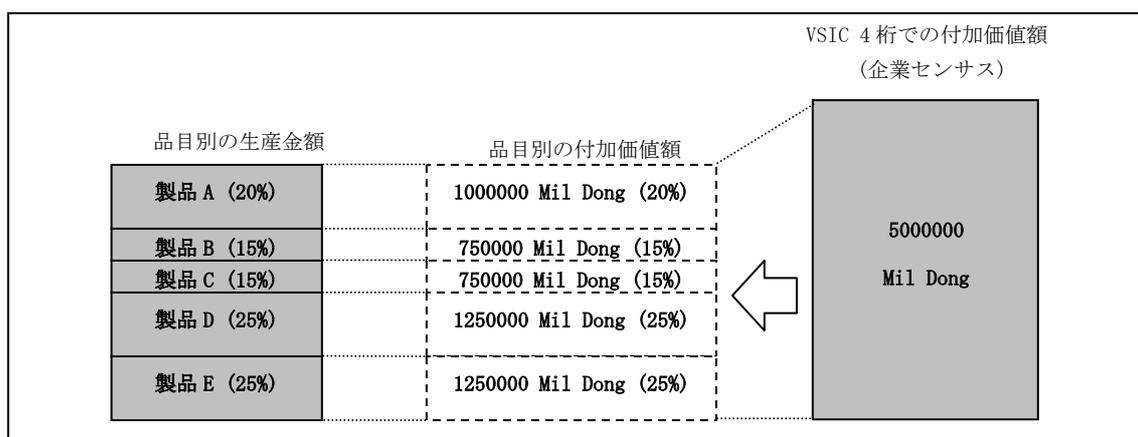
図 1 ウェイト計算の概念図



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。

1. 調査の概要と報告書の構成

1. 調査の概要と報告書の構成

本報告書は、「ベトナム生産統計開発計画調査最終報告書」の要約である。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。

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、2004年5月より約2年間に亘って開発調査を実施した。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 調査目的

- (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。

1.3 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。

1.4 調査スケジュール

1.4.1 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

1.4.2 試行的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、当初計画（業務範囲）には含まれていないが、試行的調査を踏まえ GSO によって実施されている（2006 年一年間の予定）。

1.5 報告書の構成

最終報告書は、「本文」と「要約」の 2 部構成である。

「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

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。

2. 現状分析

2. 現状分析

2.1 GSO の組織体制

現在、統計総局（GSO）はハノイに本部をおき、各省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

- a. 国民経済計算部（National Accounts Department）
- b. 統計基準部（Statistical Methodology Department）
- c. 総合統計部（Integral Statistics Department）
- d. 工業・建設統計部（Industrial and Constructional Statistics Department）
- e. 農林水産統計部（Agricultural, Forestry & Fishing Statistics Department）
- f. 物価・商業サービス統計部（Trade, Services & Prices Statistics Department）
- g. 人口・労働統計部（Population & Labour Statistics Department）
- h. 社会・環境統計部（Social and Environmental Statistics Department）
- i. 国際協力部（International Cooperation Department）
- j. 人事部（Personnel Department）
- k. 企画・財務部（Planning and Financial Department）
- l. 監査部（Inspection Department）
- m. 管理・総務部（Administrative and General Affaires 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

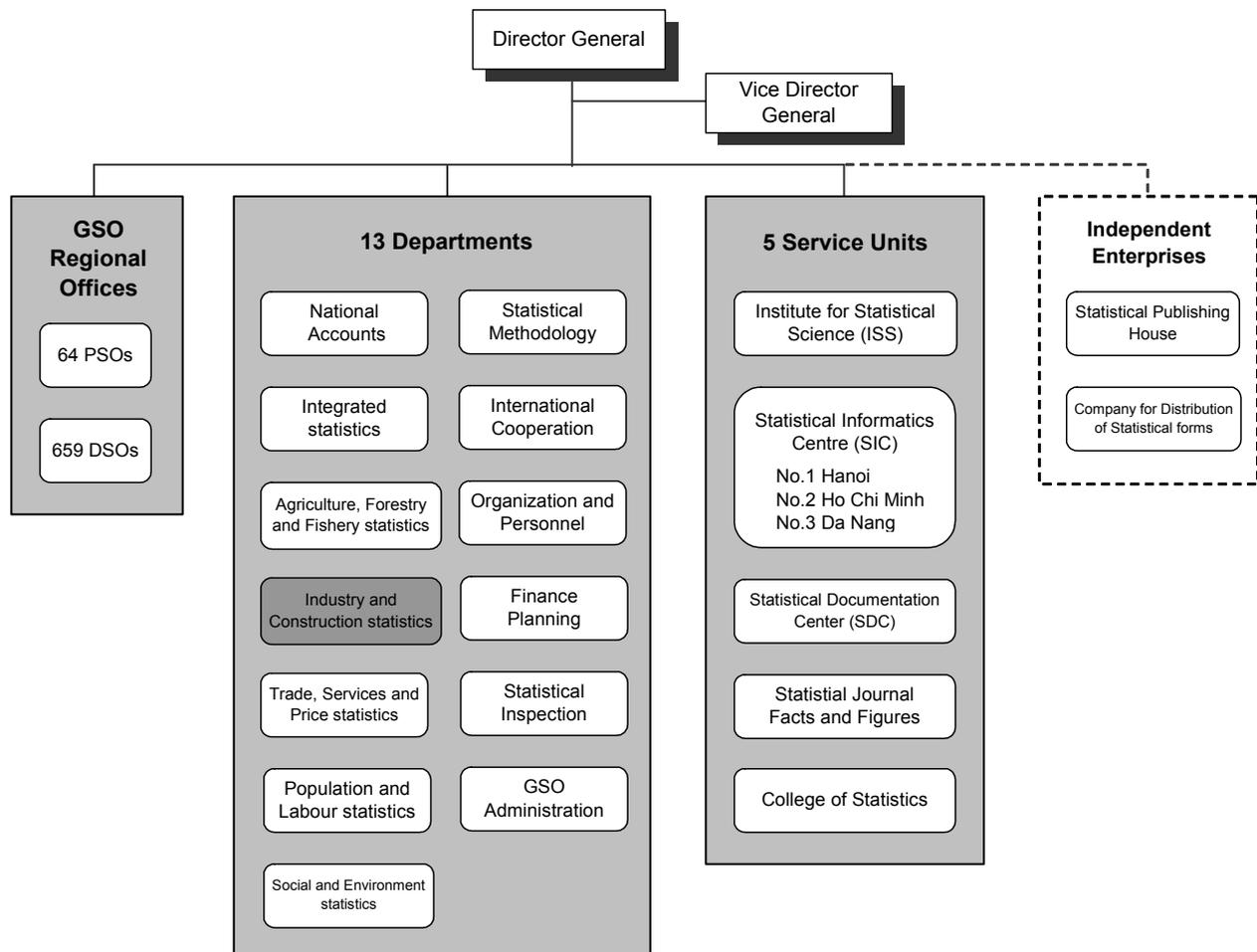
上記各部の内、本調査のカウンターパートは工業・建設統計部である。同部の概要は次のとおり。

(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

(4) GSO の地方組織

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、GSO 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。

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

^{*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。

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}。

2.2 GSO 予算

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 年に予定されたためである。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 億ドンがあ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、主に個人事業主の調査票回収に費用が向けられている。

^{*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。

^{*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（コミュニオン）、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。

2.3 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関係促進

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は変わりはない。

2.4 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小規模家内企業	対象地区は全国

作成 部所	統計名	作成 周期	調査概要	備考
	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、中小企業及び小規模 家内企業はサンプル調査
	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
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 tabulation)	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

作成部所	統計名	作成周期	調査概要	備考	
	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	農林水産業生産高等調査(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

2.5 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。

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。

2.6 ベトナムの産業統計

産業統計は国によって定義づけが異なるが、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 2002 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)」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。

2.7 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 へ手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 2-2 参照）。

表 2-2 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

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

- 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 2-3 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 Tong Ke Cong Nghip)

2.8 GSO 月次工業サンプル調査の現状と課題

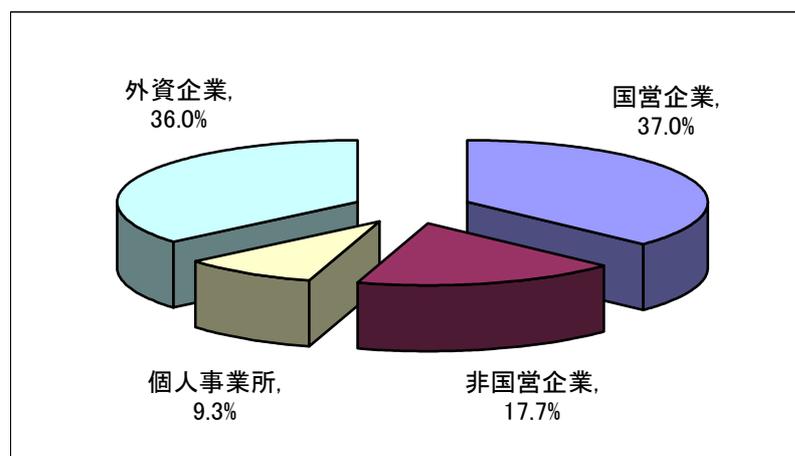
2.8.1 設計面での特徴と課題

(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 GDP 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) 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入することなく、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 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。

2.8.2 実施面での特徴と課題

(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）は郵送ないしは持参が多く、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るとい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) 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。

2.9 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

2.9.1 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。(P.2-3、図 2-1 GSO 組織図を参照。) 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。

2.9.2 ハードウェアのシステム構成

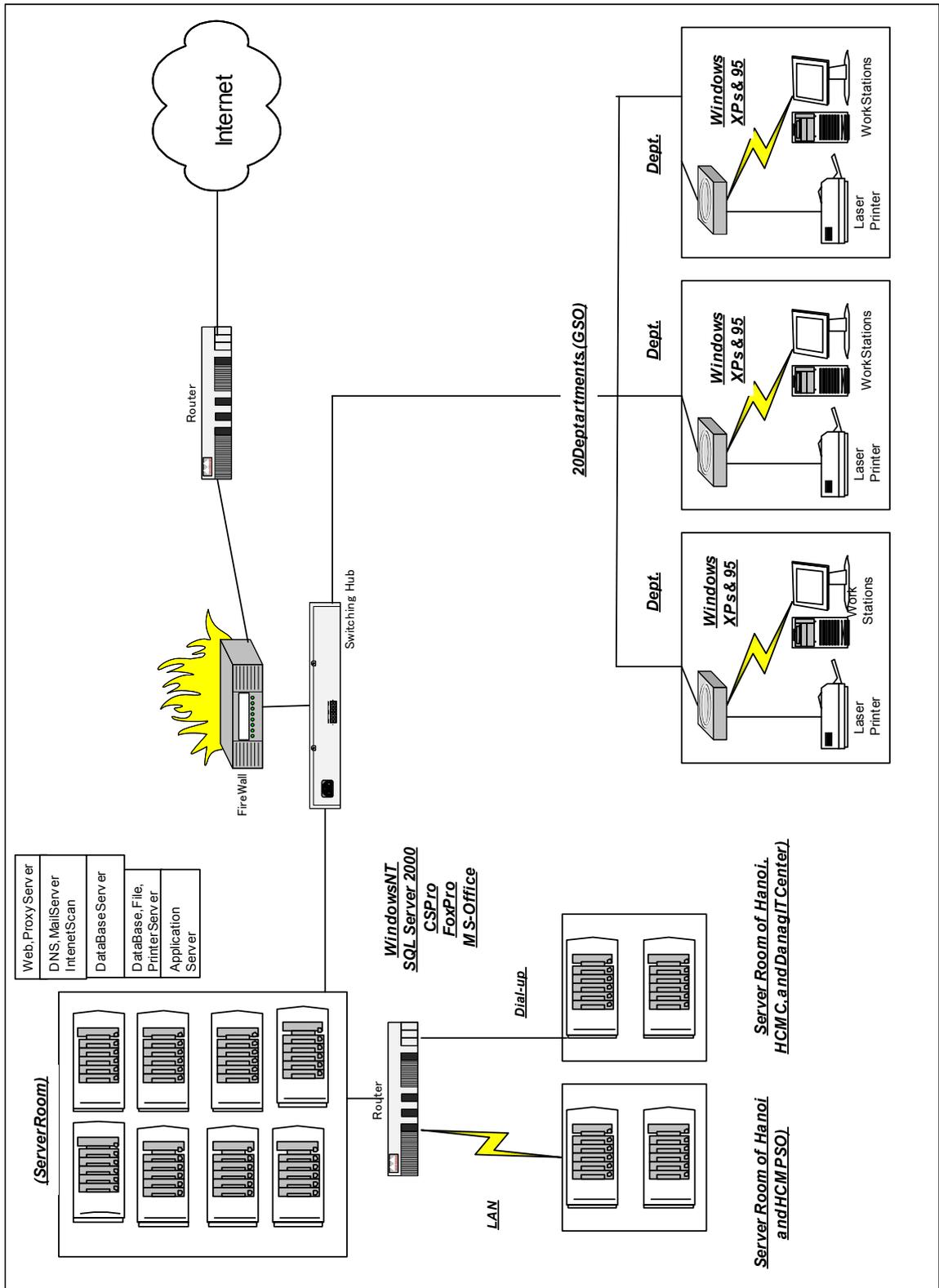
GSO 全体のコンピューターシステムの構成を図 2-3 に示す。

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

2.9.3 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。

(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。

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。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。

2.9.4 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。

2.9.5 IT センター

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。

2.9.6 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。

2.9.7 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 はダイヤルアップにより PSO とデータ通信を行なうことができる。

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、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。

2.10 システム開発と運用における課題

2.10.1 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しての開発の必要性がある。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。

2.10.2 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。

3. 試行的調査の概要、結果および評価

3. 試行的調査の概要、結果および評価

3.1 試行的調査の実施概要

3.1.1 試行的調査の概要と目的

試行的調査は、ベトナム統計総局（GSO）による生産動態統計の本格実施に向け、JICA調査団が策定したベトナム生産動態統計基本計画（案）の検証を目的としたものである。調査第一年次に試行的調査 1 を、第二年次に試行的調査 2 をそれぞれ 3 ヶ月間に亘って実施している。

試行的調査 1 と 2 の調査規模等、主な相違点は次のとおりである。

表 3-1 試行的調査 1 と 2 の比較

	試行的調査 1	試行的調査 2
調査対象業種数	40	48
調査対象品目数	213	524
調査対象客体形態	企業	事業所
調査対象計画数(最終対象数)	500(499)	2000(1927)
調査対象地域	3 地域(ハノイ市、バクニン省、ホーチミン市)	9 地域(ハノイ市、バクニン省、ビンフック省、ハイフォン市、タンホア省、ダナン市、ホーチミン市、ドンナイ省、ビンズオン省)
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産数量 ・ 出荷数量 ・ 月末在庫数量 ・ 製品売上高 ・ 企業総売上高 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産数量 ・ 出荷数量 ・ 自家消費数量 ・ 月末在庫数量 ・ 製品出荷高 ・ 翌月生産予想量

3.1.2 調査対象の選定

試行的調査はベトナム生産動態統計の基本計画を策定すべく、計画案の基となる“試み”の調査である。試行的調査として、全国くまなくフルスケールで調査を行うには、時間的にも予算的にも制約があることから、調査対象数と調査期間を限定し、その結果の検証から、基本計画作りの手がかりを得るものとした。すなわち、調査対象数（客対数）を試行的調査 1 では 500 社、試行的調査 2 では 2000 社と限度として、3 ヶ月間の調査を行った（これにより必然的に、調査対象業種、地域も限定されることになる）。

調査対象（地域、業種、品目）の選択方法は以下のとおりである。

3.1.2.1 調査対象地域の選定

まず、対象地域を絞り込んで、かつ、最大限の成果が得られることを基本として、対象地域を選定した。試行的調査 1 ではハノイ市、ホーチミン市、バクニン省の 3 特別市・省を対象地域とした。

さらに試行的調査 2 では、試行的調査 1 での対象 3 地域をコア地域として、近年工業発展が進んでいる工業地域として新たに 6 地域を加え、合計 9 地域（4 特別市、5 省）を調査対象地域とした。

図 3-1 試行的調査の調査対象特別市・省

番号	地域	試行的調査 1	試行的調査 2
①	北部	Ha Noi City	Ha Noi City
②		Bac Ninh Province	Bac Ninh Province
③		—	Vinh Phuc Province
④		—	Hai Phong City
⑤		—	Thanh Hoa Province
⑥	中部	—	Da Nang City
⑦	南部	Ho Chi Minh City	Ho Chi Minh City
⑧		—	Dong Nai Province
⑨		—	Binh Duong Province

3.1.2.2 調査対象業種

(1) 調査対象業種選定の基本的考え方

ベトナムでは現在、産業分類に Vietnam Standard Industrial Classification (VSIC) が使用されている。これは、国際連合統計局による International Standard Industrial Classification (ISIC) Version 3.0 をベースに構築されている。ベトナムでは、VSIC 大分類の内、「C: Mining and quarrying」、「E: Electricity, gas, and water supply」、「D: Manufacturing」の 3 分野を統合して産業 (Industrial Sector) とし、その分類に基づいた統計調査が行われている。今回の生産動態統計基本計画を策定するにあたって、これまでのベトナムでの産業区分を尊重し、3 分野を統合した形で産業統計とする考えである。しかしながら、これはあくまでベトナム生産動態統計として最終的な姿であり、生産統計の開発・構築段階においては対象分野を限定して行うことを基本とした。具体的には、GSO 工業建設部との協議により「D: Manufacturing (製造業)」を試行的調査での対象として、製造業の中から業種選定を行った。また、対象となる業種の選択は、VSIC4 桁をベースに選定した。業種選定手順は概ね次の三段階を踏んで行った。

第一段階：試行的調査の対象業種を選定するにあたり、先ず全国レベルでの主要産業を分析し、主要業種を選定した。この過程で選定された業種が、ベトナム全体の産業動向を把握する上で重要であり、かつ以降の各種分析においても主要な産業と見なされる。

第二段階：全国レベルでの主要産業抽出を行った後、対象となる特別市・省毎に主要産業を分析し選定した。これは、現行の月次工業サンプル調査において地方行政単位（特別市・省など）毎の産業動向の把握が行われており、生産統計へ移行する過程においても特別市・省毎の産業動向把握は必要であるという観点から、試行的調査では対象となる特別市・省毎でも主要産業を選定したものである。

第三段階：最終的な対象業種を選定するには、全国レベルでの重要な業種を主軸として地方レベルの主要業種を選定する方法を採り、その結果を試行的調査の対象業種とした。

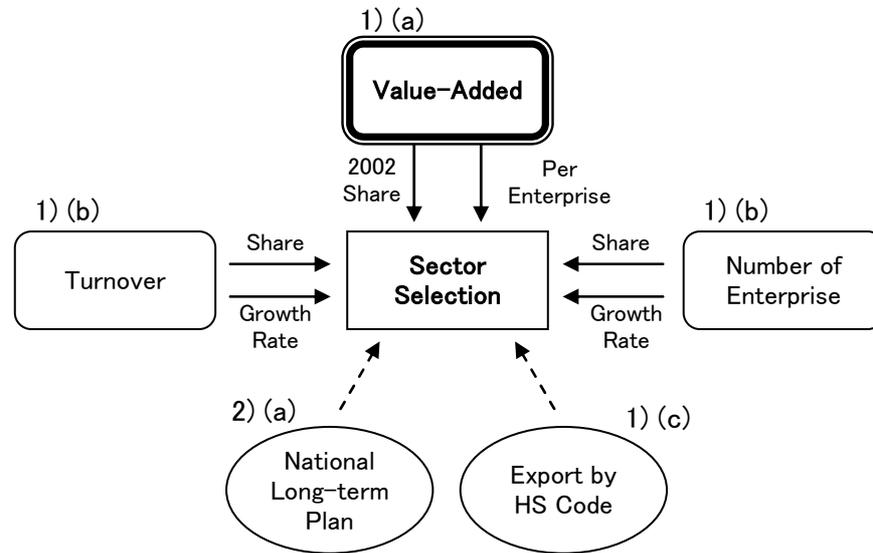
以下で述べる試行的調査での6手順や指標は、結果として開発基本計画においても、ほぼそのまま採用するものとなった。従って本報告書（本文）ではその詳細についても報告している。ここでは要約版のため、概要のみ記す。

(2) 主要業種の選択（全国レベル）

全国レベルの重点業種の選択は、先ず各種経済データによる主要業種の選別を行い、それらの選別された業種についてベトナム国としての政策面の方針や重要度を考慮し、総合的に主要業種を選定した（図 3-2 参照）。また、そのプロセスにおいて用いた指標は以下のとおりである。

- (a) 付加価値額（Value-Added）
- (b) 業種別総売上高、業種別企業数
- (c) 輸出統計における輸出上位品目
- (d) 政府の長期産業開発計画

図 3-2 主要業種選定フロー



以上の指標を踏まえ、ベトナム国全体の重要業種の候補を 15 業種選定し、さらに GSO 工業建設部カウンターパートと協議を重ね、最終的にベトナム国全体の重点業種として次の 8 業種（重要度順）をコアとなる業種として選定した。これらの付加価値額でのカバー率は 33.3%（2002 年ベース）となる。

- ・ 1810 Manufacture of wearing apparel, except fur apparel
- ・ 2694 Manufacture of cement, lime and plaster
- ・ 1553 Manufacture of malt liquors and malt
- ・ 1600 Manufacture of tobacco products
- ・ 1512 Processing and preserving of fish and fish products
- ・ 3410 Manufacture of motor vehicles
- ・ 3591 Manufacture of motorcycles
- ・ 2101 Manufacture of pulp, paper and paperboard

(3) 試行的調査の対象業種

試行的調査において対象とする業種の選定については、全国レベルと地域レベルの選定の組み合わせで最終的な対象業種選定を行った。

対象業種選定作業の概略は次の通りである（図 3-3 参照）。

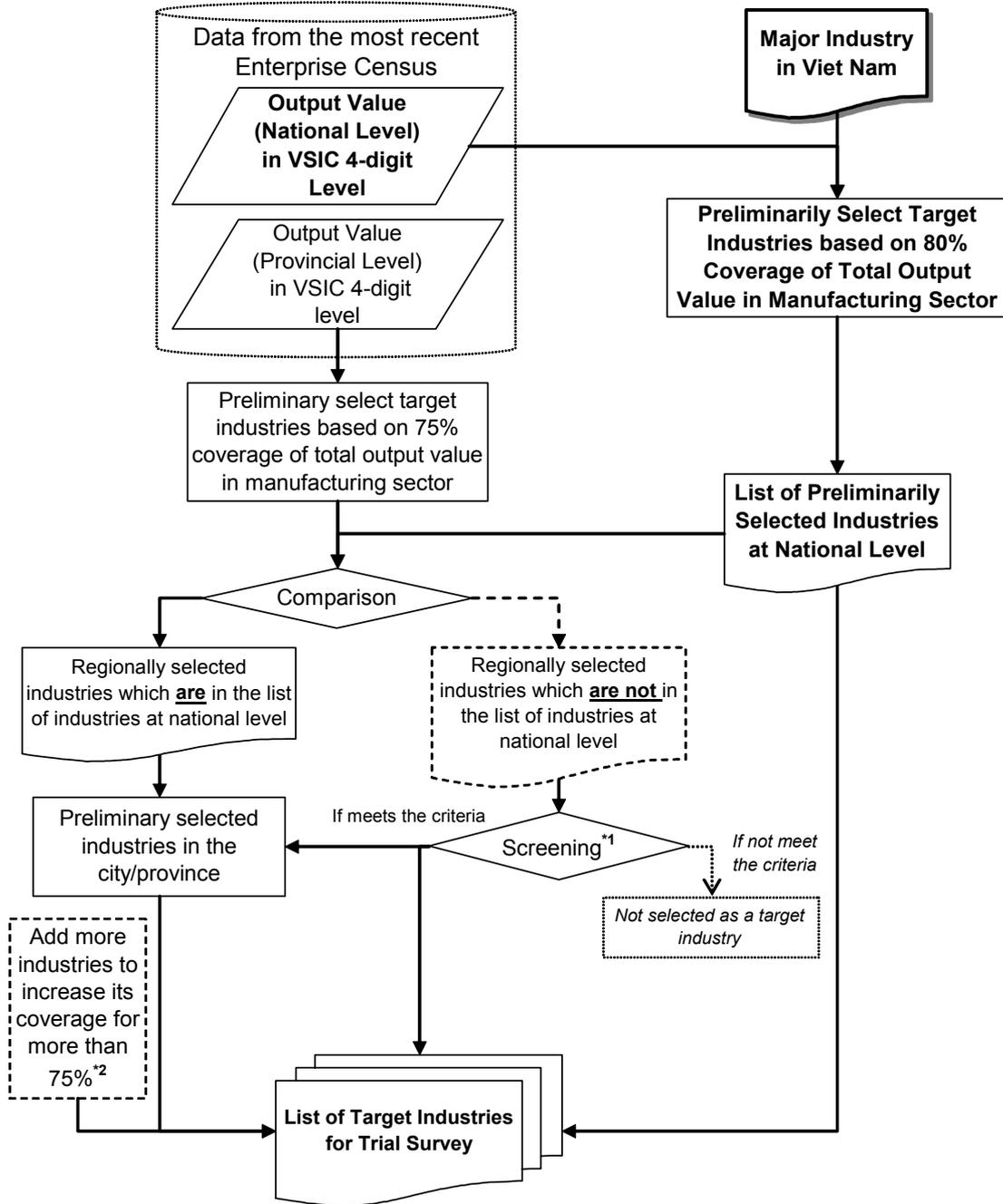
- 既に調査団で選定した全国レベルにおいて重要である 8 業種を軸として、直近の製造業業種別生産高データ（2003 年および 2004 年企業センサスデータ）に基づき、全国の代表率 80%の生産高を確保する上位業種（VSIC4 桁レベル）を基準として対象業種

を選定（2004年データでは、上位37業種によってベトナム工業生産の80.33%を占める）。

- 全国レベルの対象業種選定と同様に、VSIC4桁レベルの業種毎の生産高をもとに、対象となる特別市・省毎に代表率75%を確保する業種を抽出（特別市・省の事情により代表率は異なる）
- 選定した各省の業種を全国レベルの業種と比較し、次のケースには業種の取捨選択により調整を行った：
 - 全国レベルで重要ではないが、特別市・省レベルでは重要な基幹産業業種（→選定）
 - 特別市・省レベルで上位75%に入らなくても全国レベルで重要な業種（→選定）

以上より、対象とする業種数は試行的調査1では40業種、試行的調査2では試行的調査1の40業種のうち39業種を含めた48業種となった（表3-2）。このうち対象から外した業種は”VSIC2211 Publishing of books, brochures, musical books and other publications”である。これは全国レベルでの重要度が下がってきていることなどの理由による。

図 3-3 試行的調査における対象業種の選定フロー



*1: The screening criteria are as follows:

1-1 Whether the industry is important industry in the target area or not.

1-2 Whether the industry is categorized as "Others" of the particular sector (ex. 1729 or 3699) or not.

*2: If the selected industries are not covering more than 75% of the target area, then additional industries are selected from the list of major industries at national level.

表 3-2 試行的調査における対象業種

(As of 2003)

	Trial Survey 1	Trial Survey 2	VSIC	Sector	Output Value	
					Share in Nation	Cumulative
1	○	○	1512	Processing and preserving of fish and fish products	7.45%	7.45%
2	○	○	1920	Manufacture of footwear	5.04%	12.49%
3	○	○	1810	Manufacture of wearing apparel, except fur apparel	4.55%	17.03%
4	○	○	2694	Manufacture of cement, lime and plaster	4.11%	21.15%
5	○	○	3410	Manufacture of motor vehicles	4.06%	25.21%
6	○	○	2710	Manufacture of basic iron and steel	3.93%	29.14%
7	○	○	3591	Manufacture of motorcycles	3.79%	32.93%
8	○	○	1711	Preparation and spinning of textile fibres; weaving of textiles	3.43%	36.36%
9	○	○	2520	Manufacture of plastics products	3.30%	39.65%
10	○	○	1533	Manufacture of prepared animal feeds	2.92%	42.58%
11	○	○	1600	Manufacture of tobacco products	2.75%	45.33%
12	○	○	1553	Manufacture of malt liquors and malt	2.43%	47.75%
13	○	○	3610	Manufacture of furniture	2.36%	50.11%
14	—	○	1549	Manufacture of other food products n.e.c.	2.28%	52.39%
15	○	○	1531	Manufacture of grain mill products	2.02%	54.42%
16	○	○	2424	Manufacture of soap and detergents, cleaning and polishing preparations, perfumes and toilet preparations	1.84%	56.26%
17	○	○	2693	Manufacture of structural non-refractory clay and ceramic products	1.76%	58.02%
18	○	○	2899	Manufacture of other fabricated metal products n.e.c.	1.69%	59.70%
19	○	○	1520	Manufacture of dairy products	1.54%	61.24%
20	○	○	3010	Manufacture of office, accounting and computing machinery	1.48%	62.72%
21	○	○	3130	Manufacture of insulated wire and cable	1.34%	64.06%
22	○	○	3230	Manufacture of television and radio receivers, sound or video recording or reproducing apparatus, and associated goods	1.24%	65.30%
23	○	○	2423	Manufacture of pharmaceuticals, medicinal chemicals and botanical products	1.23%	66.53%
24	○	○	3511	Building and repairing of ships	1.18%	67.71%
25	○	○	2412	Manufacture of fertilizers and nitrogen compounds	1.13%	68.84%
26	—	○	1542	Manufacture of sugar	1.12%	69.96%
27	○	○	2221	Printing	1.11%	71.08%
28	○	○	1514	Manufacture of vegetable and animal oils and fats	1.08%	72.15%
29	○	○	2811	Manufacture of structural metal products	1.05%	73.20%
30	○	○	3190	Manufacture of other electrical equipment n.e.c.	1.04%	74.24%
31	○	○	3220	Manufacture of television and radio transmitters and apparatus for line telephony and line telegraphy	0.95%	75.19%
32	○	○	2102	Manufacture of corrugated paper and paperboard and of containers of paper and paperboard	0.94%	76.14%
33	○	○	3210	Manufacture of electronic valves and tubes and other electronic components	0.92%	77.06%
34	—	○	2029	Manufacture of other products of wood; manufacture of articles of cork, straw and plaiting materials	0.87%	77.93%
35	○	○	1554	Manufacture of soft drinks; production of mineral waters	0.85%	78.77%
36	○	○	2101	Manufacture of pulp, paper and paperboard	0.80%	79.58%
37	—	○	2422	Manufacture of paints, varnishes and similar coatings, printing ink and mastics	0.75%	80.33%
38	○	○	2695	Manufacture of articles of concrete, cement and plaster	0.73%	81.06%
39	—	—	2421	Manufacture of pesticides and other agro-chemical products	0.65%	81.71%
40	—	○	2930	Manufacture of domestic appliances n.e.c.	0.65%	82.36%
41	○	○	2519	Manufacture of other rubber products	0.63%	82.99%
42	—	—	3699	Other manufacturing n.e.c.	0.63%	83.62%
43	○	○	2429	Manufacture of other chemical products n.e.c.	0.63%	84.25%
44	—	○	3430	Manufacture of parts and accessories for motor vehicles and their engines	0.62%	84.86%
45	—	—	2891	Forging, pressing, stamping and roll-forming of metal; powder metallurgy	0.62%	85.48%
46	—	○	1544	Manufacture of macaroni, noodles, couscous and similar farinaceous products	0.61%	86.09%
47	○	○	3110	Manufacture of electric motors, generators and transformers	0.60%	86.70%
48	—	○	2511	Manufacture of rubber tyres and tubes; retreading and rebuilding of rubber tyres	0.60%	87.30%
49	○	○	2109	Manufacture of other articles of paper and paperboard	0.59%	87.89%
50	—	—	2692	Manufacture of refractory ceramic products	0.57%	88.46%
51	—	○	2691	Manufacture of non-structural non-refractory ceramic ware	0.42%	88.88%
52	—	—	1912	Manufacture of luggage, handbags and the like, saddlery and harness	0.40%	89.28%
53	—	—	1729	Manufacture of other textiles n.e.c.	0.39%	89.67%
54	○	○	2610	Manufacture of glass and glass products	0.38%	90.05%
55	—	—	1513	Processing and preserving of fruit and vegetables	0.37%	90.42%
56	—	—	1532	Manufacture of starches and starch products	0.37%	90.79%
57	—	—	1541	Manufacture of bakery products	0.36%	91.15%
58	—	—	3592	Manufacture of bicycles and invalid carriages	0.36%	91.52%
59	—	—	2010	Sawmilling and planing of wood	0.35%	91.86%
60	○	—	2211	Publishing of books, brochures, musical books and other publications	0.32%	92.18%
61	—	—	1543	Manufacture of cocoa, chocolate and sugar confectionery	0.31%	92.49%
62	—	—	3120	Manufacture of electricity distribution and control apparatus	0.31%	92.80%
63	—	—	1511	Production, processing and preserving of meat and meat products	0.31%	93.10%

Source: GSO

(1) 試行的調査1の対象品目

品目の選択手法について GSO 工業建設部と協議を重ねた結果、試行的調査1では国際比較が可能な品目の取り出しに留意した。そのため、VCPC (Vietnamese Central Product Classification : 5 桁) を基調とした品目を検討・採用し、調査を行うこととなった。その際、下記の点に留意した。

- 大まかな VCPC 品目については細分化を行う (具体的には、既存リストを反映させて細分化)
- ベトナムで生産されていない品目は削除する
- ベトナムでの生産が極小の品目は削除する
- 品目の名称が長いものは簡潔に整理する
- 品目選定後、それらの妥当性を検証するために関係団体や企業に対してヒアリングを実施する

その結果、試行的調査1での対象品目数は40業種で213品目となった。

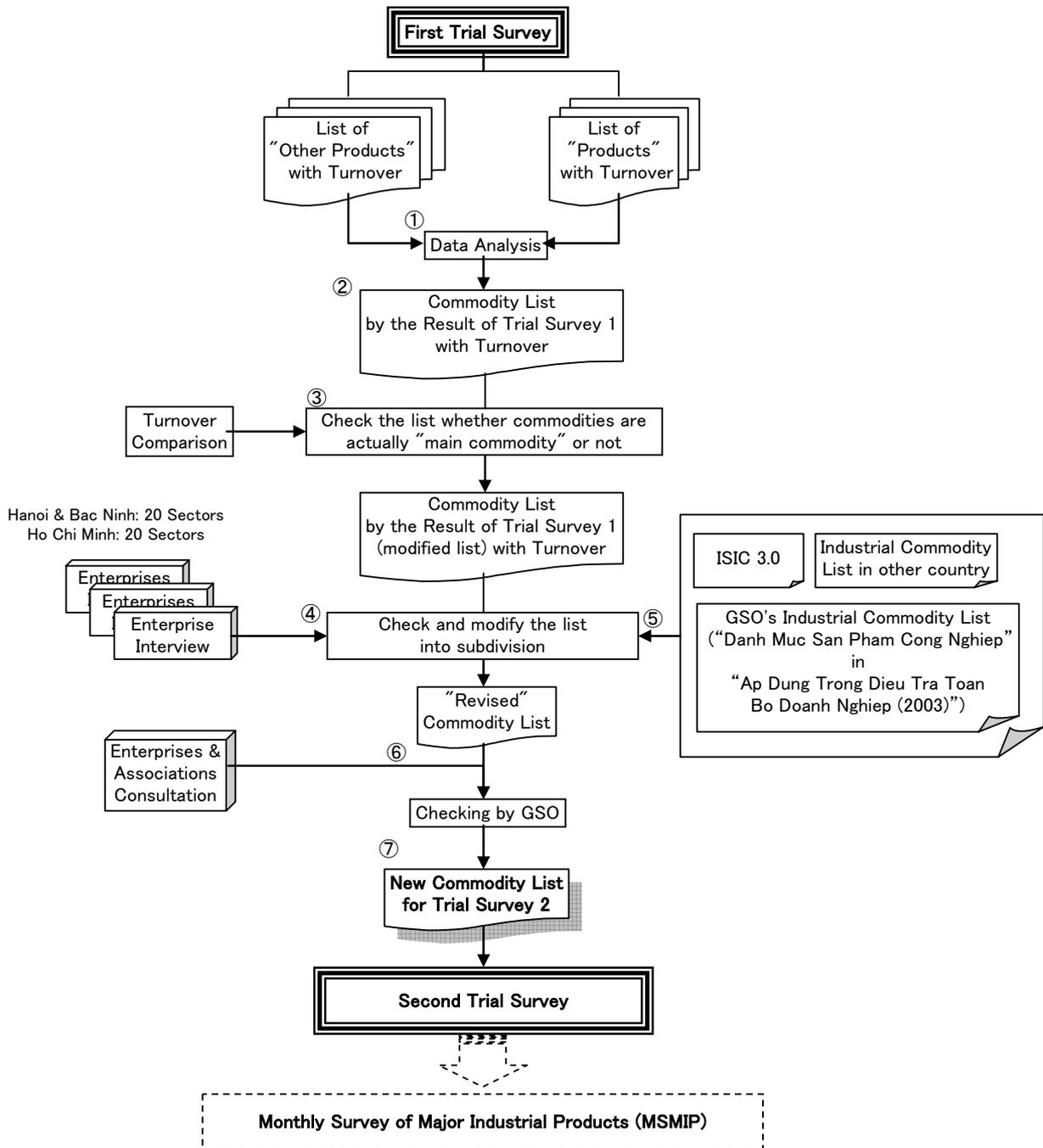
(2) 試行的調査2の対象品目

試行的調査2は対象業種が9業種増えてはいるが、継続される39業種の品目構成は、概ね試行的調査1の内容を踏襲している。その中で試行的調査1調査票での“Other Products”欄の分析結果を踏まえ、品目として新たに取り上げるべきものは、試行的調査2調査票において品目構成に追加している (選定手順は図 3-4 を参照のこと)。これにより試行的調査2での調査対象品目は48業種で524品目と大幅に増えるものとなった。

(3) 品目の採用単位

品目毎の単位については、重量、容量、台数、個数など、生産活動を的確に表現し、当該業種で一般的に使われている単位を用いる。これまでベトナムでは品目ベースでの統計調査が行われていないため、試行的調査、プレ調査を通じて適正な単位を捕捉しなければならない。

図 3-4 試行的調査 2 における対象品目の選定フロー



3.1.2.4 調査対象企業・事業所

(1) 調査の客体

生産動態調査は各生産事業所 (=工場) を調査対象として捉えるため、本来であれば「事業所」単位での調査が望ましい。しかし、GSO がこれまで行ってきた調査の客体は「企業」であり、事業所に関するデータが少ないのが現状である。この結果、試行的調査 1 では事業所リスト作成に充てる時間的制約から、従来どおり「企業」を調査客体とした。一方、第二年度の試行的調査 2 では、対象企業の選定をデータベースで行い、そのリストをもとに事業所の有無を PSO が確認し、最新の事業所リストを作成することにより「事業所」単位で調査を実施することとした。

(2) 調査対象企業（事業所）の選定

2003 年および 2004 年の企業センサスが反映されているデータベースから次のデータを抽出して企業リストの作成を行った。

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| ■ 企業名 | ■ VSIC Code (4 桁) |
| ■ 住所 | ■ Tax Code |
| ■ 電話番号 | ■ 企業形態 Code |
| ■ 地域 Code (Province、District、Commune) | ■ Output Value |

これらのデータをもとに、試行的調査 1 の対象企業を次の①～⑥の手順、試行的調査 2 の対象事業所を次の①～⑨の手順により選定した。選定に基づく概念は図 3-5 に示すとおりである。

図 3-5 試行的調査における対象企業(事業所)選定の概念



- 試行的調査 1
- ① 対象企業の形態は、Households を除く国営企業、外資系企業、非国営企業として、企業を抽出
 - ② 対象特別市・省別、対象業種別に企業の生産高（Output Value）を基準にリストを降順に整理
 - ③ Output Value 上位企業から当該業種におけるシェアを算出
 - ④ 各業種の裾きりラインを基本的に生産高の上位 75%として対象企業を選出（各省により調整）
 - ⑤ GSO カウンターパートのガイダンスによる業種格付け、事業内容、地域的重要性の確認等による調整
 - ⑥ PSO 所有の最新データによる最終的なスクリーニング（操業停止や移転の有無など）
 - ⑦ 各 PSO は上記調査対象企業リスト（⑥）に必要項目（主要生産品目含む）を記載し、事業所所在確認の上、調査対象企業リストを調査対象事業所リストとして追加・修正
 - ⑧ 各 PSO は調査対象事業所リストを完成させ、GSO へデータを送付
 - ⑨ GSO は各 PSO からの調査対象事業所リストを纏めて、場合によっては対象数の増減をはかり、試行的調査 2 での適正数（2000 社以内）に調整
- 試行的調査 2

また、試行的調査 2 においては GSO データベースから企業を選定後、事業所の有無を確認する作業が必要となる。その際に、どのような形態の事業所を選定するのか検討した。基本的に以下の要件を満たす事業所を調査対象客体とし、要件を満たさない場合は企業を調査客体とした。

- ・ 3 ヶ月以上に亘って特定の場所で工業製品の生産、及び修理を営む個々の工場
- ・ 独立会計制（self-accounting system）によって運営（一般的には、一つの企業が一つの事業所（工場）であるが、二つ以上の事業所に分かれる場合は、独立会計制によって運営されていることを前提に、それぞれを調査客体とする）

以上のプロセスにより、試行的調査1の対象企業数は500企業、試行的調査2の事業所数は1,927事業所となった。今回選定された対象事業所の業種別、省別振り分けは表3-3に示す通りである。

表3-3 試行的調査における対象企業(事業所)数

VSIC	Trial Survey 1				Trial Survey 2									
	3省計	Hà Nội	Bình Dương	TP Hồ Chí Minh	9省計	Hà Nội	Hải Phòng	Vinh Phúc	Bắc Ninh	Thanh Hoá	Đà Nẵng	Đồng Nai	Bình Dương	TP Hồ Chí Minh
TOTAL	500	175	65	260	1927	350	200	66	135	120	176	187	292	401
1512	22	4	—	18	56	3	12	—	—	6	11	2	5	17
1514	1	—	—	1	5	—	—	3	—	—	—	1	—	1
1520	1	—	—	1	4	1	—	—	—	—	—	—	2	1
1531	3	—	—	3	12	0	—	—	2	—	—	—	7	3
1533	9	8	1	—	34	11	3	2	1	3	4	6	4	0
1542	0	—	—	—	7	—	—	—	—	3	—	2	1	1
1544	0	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	1	—	4
1549	0	—	—	—	47	9	4	2	1	1	1	4	13	12
1553	7	3	2	2	19	4	6	2	2	1	2	1	—	1
1554	3	—	—	3	28	11	—	2	—	2	3	2	5	3
1600	5	2	1	2	9	1	2	—	1	1	1	1	—	2
1711	14	4	—	10	50	8	1	4	4	1	8	6	8	10
1810	68	18	2	48	142	26	20	5	4	8	10	11	12	46
1920	13	5	—	8	65	7	22	2	—	2	3	6	15	8
2029	0	—	—	—	93	11	—	1	—	13	7	9	33	19
2101	9	—	9	—	84	6	4	—	40	6	9	—	5	14
2102	20	—	—	20	60	—	10	1	2	2	12	3	12	18
2109	26	13	13	—	34	14	3	—	3	2	6	2	3	1
2211	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2221	28	14	—	14	50	16	4	1	—	8	5	1	—	15
2412	2	—	—	2	15	1	—	—	—	7	2	1	3	1
2422	0	—	—	—	32	5	2	—	1	—	—	5	14	5
2423	18	6	—	12	35	6	1	2	1	—	2	6	6	11
2424	2	—	—	2	17	2	4	1	—	—	—	4	4	2
2429	4	4	—	—	22	4	2	1	1	—	1	4	9	0
2511	0	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	3
2519	10	—	—	10	49	8	5	—	—	—	—	7	—	29
2520	78	27	—	51	154	40	14	3	2	5	11	10	20	49
2610	2	—	2	—	16	4	3	1	2	1	1	—	—	4
2691	0	—	—	—	33	1	—	—	1	1	—	2	28	0
2693	6	6	—	—	79	9	4	14	3	14	7	15	11	2
2694	3	1	—	2	15	—	5	—	—	3	2	1	2	2
2695	7	7	—	—	40	13	3	3	1	3	4	3	—	10
2710	14	6	5	3	63	10	15	1	8	2	17	2	4	4
2811	9	9	—	—	86	13	4	—	6	7	16	8	1	31
2899	32	—	12	20	100	31	9	2	18	3	9	5	10	18
2930	0	—	—	—	22	7	2	—	1	2	—	1	2	7
*3000	1	1	—	—	12	1	3	—	—	—	—	3	1	4
3110	3	3	—	—	9	4	—	—	1	—	—	3	—	1
3130	6	4	—	2	16	7	4	—	—	—	—	3	—	2
3190	7	5	—	2	18	6	1	—	2	1	2	2	2	2
3210	4	4	—	—	15	3	1	1	—	—	—	1	4	5
3220	2	—	—	2	6	3	—	—	—	—	—	2	—	1
3230	9	4	—	5	11	4	1	—	—	—	—	1	—	5
3410	7	4	—	3	16	7	2	1	—	1	—	1	1	3
3430	0	—	—	—	24	3	—	1	1	—	—	12	—	7
3511	5	—	—	5	25	—	16	—	1	3	1	—	—	4
3591	11	11	—	—	29	14	5	1	—	—	3	2	—	4
3610	27	—	18	9	158	16	3	8	30	8	15	24	45	9

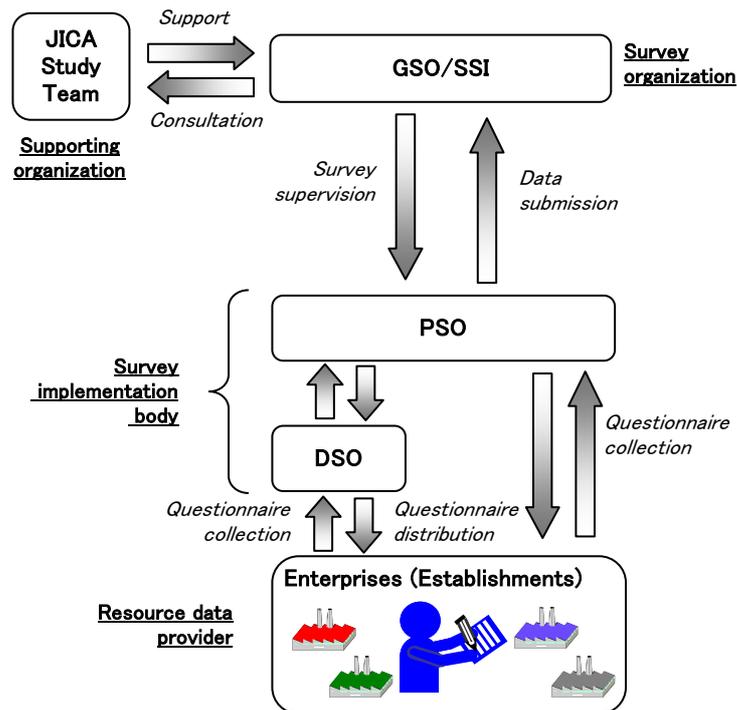
Note: "3000" is equivalent to "3010" in Trial Survey 1

3.1.3 調査体制と方法

3.1.3.1 調査実施体制

試行的調査は、JICA 調査団が現地再委託により実施するものである。従って調査機関は民間調査会社も含め、複数の候補機関が比較・検討された。その結果、ベトナム生産動態統計調査は、将来 GSO 工業建設部が主管となって実施することが基本案であり、その意味で現行の GSO 調査体制を分析することも開発調査の中で必要とされた。そのため試行的調査の調査体制は、GSO から独立しているものの、付属研究機関であるベトナム統計科学研究所（Institute of Statistical Science: SSI）を現地委託先とし、SSI が GSO、PSO および DSO の GSO 調査組織を活用する形で実施した（図 3-6 参照）。下記関係図において SSI の役割は、GSO 調査組織の監督であるが、実際の作業監督はベトナム側への技術移転の意味も含め、JICA 調査団が直接、GSO と PSO を指導する形で行っている。

図 3-6 試行的調査の実施組織関係図



3.1.3.2 調査実施スケジュール

試行的調査 1 および 2 の調査対象月は 2004 年および 2005 年の 10 月、11 月、12 月の 3 ヶ月間とした。従って、回収等を含む調査実施月はそれぞれ 2004 年 11 月から 2005 年 1 月および 2005 年の 11 月から 2006 年 1 月までとなる。

特に毎年 1 月下旬から 2 月上旬にかけてはベトナムの旧正月にあたり、その前後 1 週間にわたり行政府及び企業の双方が休業となることから、3 ヶ月間連続したコンスタントな

データの取得や調査票の回収などの調査自体に支障をきたす可能性があるため、回収が1月に終了するスケジュールとなった（表 3-4）。

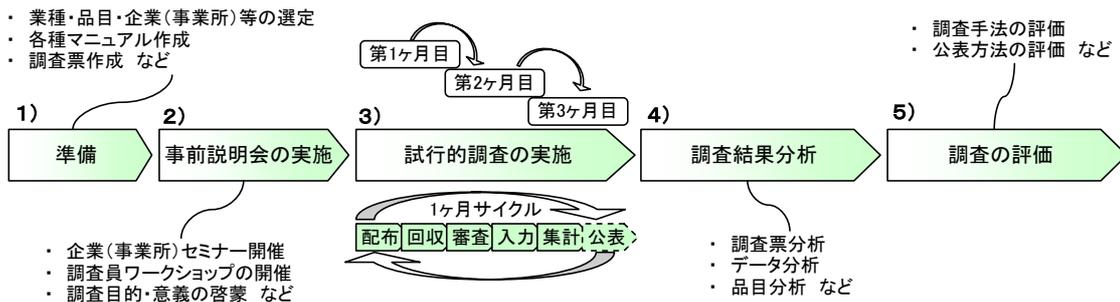
なお、調査の期日月は、当該月の初日から最終日までを指すこととする。

表 3-4 試行的調査の実施時期

試行的調査 1		試行的調査 2	
<調査対象月>	<調査実施（回収）月>	<調査対象月>	<調査実施（回収）月>
2004年10月	⇔ 2004年11月	2005年10月	⇔ 2005年11月
2004年11月	⇔ 2004年12月	2005年11月	⇔ 2005年12月
2004年12月	⇔ 2005年1月	2005年12月	⇔ 2006年1月

以下、調査実施の大まかな流れを示す（図 3-7）。

図 3-7 試行的調査の流れ



3.1.3.3 試行的調査の実施

(1) 調査票の配布

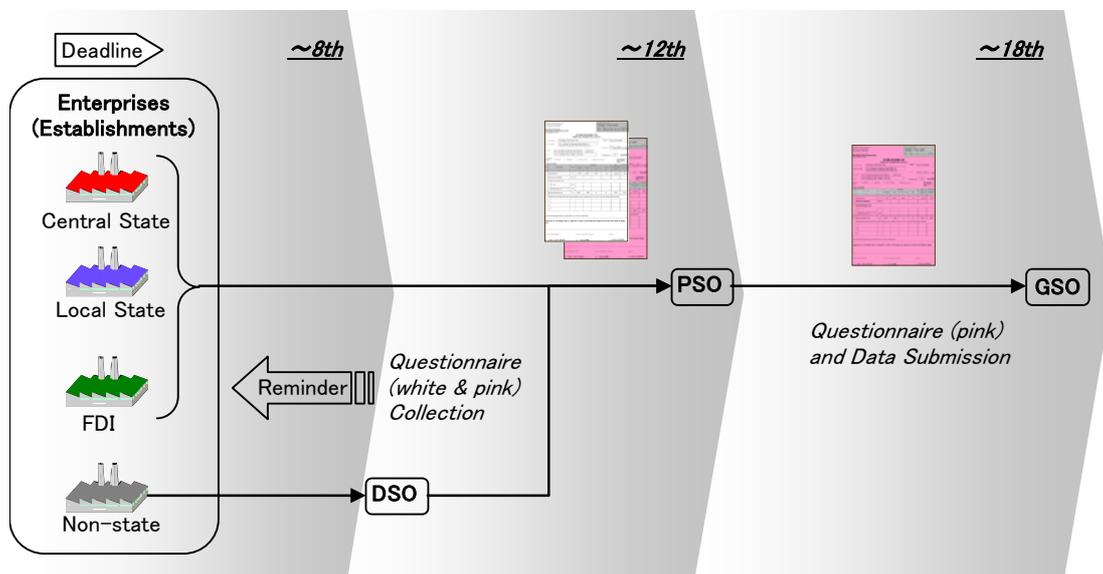
PSO および DSO の調査員は調査対象月の 21 日（第一ヶ月目は 10 月 21 日）頃より、調査対象企業（事業所）リストにもとづいて訪問し、調査票の配布を開始した（調査票紛失防止のため PSO による毎月配布を原則とするも、企業側希望する場合は 3 か月分の一括配布も可とした）。訪問時、試行的調査の趣旨を説明し協力を要請するとともに、記入の仕方について説明を行った。また、この訪問において、記入済み調査票の提出予定日について企業担当者から確認した。

(2) 調査票の回収

調査票の回収は PSO や DSO の調査員が企業へ訪問し担当者からの直接回収を原則としたが、Fax および e-mail による提出も例外的な処置として受け入れた。調査票回収のルールとして、次の 4 項目の徹底を図った。

- 1) 調査員は調査票を入手した時点で項目の漏れなく、鮮明であることを目視確認する。
- 2) 対象企業（事業所）より特定した期日までに調査票の提出がなされない場合、担当する PSO、DSO 調査員は対象企業（事業所）担当者に直接連絡をとり、提出の督促を行うと共に上司にその旨すみやかに報告する。
- 3) 督促を開始する日時は各 PSO、DSO で設定するも、原則的には提出期限の 2 日前とする。
- 4) 回収する調査票 3 枚綴りのうち、3 枚目（黄色）を回答者が保管し、1 枚目（白色）と 2 枚目（ピンク色）を調査員が回収する。回収した 2 枚のうち PSO が 1 枚目、そして 2 枚目は GSO が保管・管理する（図 3-8）。

図 3-8 調査票の回収サイクル(例)



(3) 調査票の審査

調査員は回収の際に記入済み調査票を審査マニュアルに従って目視でチェックを行い、疑問がある場合には可能な限りその場で企業側担当者に確認した。また、調査員が各々回収した調査票の審査は、PSO や DSO にて調査員ないしはデータ入力担当者によってもなされた。主な審査項目は次の通りである。

1) 基本情報

企業名（および事業所名）、住所、Tax コード、企業形態、電話番号、担当者氏名、調査対象月などの対象企業（事業所）に関する基本的な情報のことで、企業（事業所）リストを更新する際の重要な情報であるため、変更の有無を確認する。

2) 調査項目間バランス

生産品目について各回答項目への記入の有無を確認するとともに、項目間（生産、出荷、自家消費、在庫など）のバランス（ロジック）が取れているかどうかを確認する。

3) 単位

”Ton”と”Kg”などの単位の取り違いによる記入ミスや、単位を百万ドンとしている出荷高の取り違いによる記入ミスの有無などを確認する。

4) 記数法

単位によっては小数点以下を記入することになり、その際は小数点第 3 位を四捨五入して小数点以下第 2 位まで記入するように指示しているが、それらが適切に記入されているかどうか確認する。また、国内企業と外資企業の相反する小数点や位取りの記入方法の違い（コンマ”,”、またはピリオド”.”）によるミスの有無を確認する。

5) その他製品

質問票にプレプリントされている製品がその他製品欄に記入されていないか、記入されているその他製品の格付けは調査票と適合しているのか等を確認する。

上記の審査項目については本格調査においても適用予定である。

(4) 調査票データの入力（調査対象月の翌月 14～17 日迄）

DSO 調査員は直接データ入力には携わず、調査票は全て PSO で取りまとめとめて入力する方法をとった。回収された審査済みの調査票は、PSO でデータ入力を専門とするデータ入力担当職員または PSO 調査員自らによって入力される（現行月次工業サンプル調査と同様の方式を採用）。入力データは調査実施月の期日（毎月 17～18 日）までに GSO に送付する。データ入力ソフト、システムについては第六章においても述べるが、主な特徴は次のとおりである。

1) データ入力ソフト

試行的調査におけるデータ処理ソフトは、GSO および JICA 調査団の協議の結果、GSO が既存の各種調査で用いている Visual FoxPro により構築することとなった。このソフトは、GSO や PSO において広く使用されているデータベースソフトであり、職員にとって最も使い易いソフトである。このデータ処理ソフトを構築する際に、試行的調査では対象となる企業リスト（住所、電話番号など既存の企業センサスデータを含む）、品目リスト、Province Code 等がプレインストールされるなど、データ入力担当者は入力す

る企業を検索しやすいように配慮されている。その他の機能として、印刷やヘルプ（データ入力マニュアルが開示される）機能などが付加されている。

2) 調査票データ入力時の機械的審査

調査票データ入力ソフトには、自動的にデータのエラーチェックが行われる機能が付加されている。これは、調査票に記載されている数値そのもののエラーと、データ入力担当者の入力ミスをチェックするための機能である。このソフトには主に次のような機能が備え付けられている。

1. 在庫バランス： 生産量が出荷量と在庫量の差の合計の 2 倍以上あるいは半分以下の場合
2. 前期比チェック： 生産量と出荷量に関して、各月の数量が前月の 3 倍以上となった場合
3. 価格チェック： ある事業所における製品の出荷価格（出荷金額／出荷数量）が他事業所の同製品の出荷価格の 2 倍以上となった場合
4. ブランクチェック： 生産量、出荷量、在庫量、自家消費量、生産予想量に関して空欄がある場合

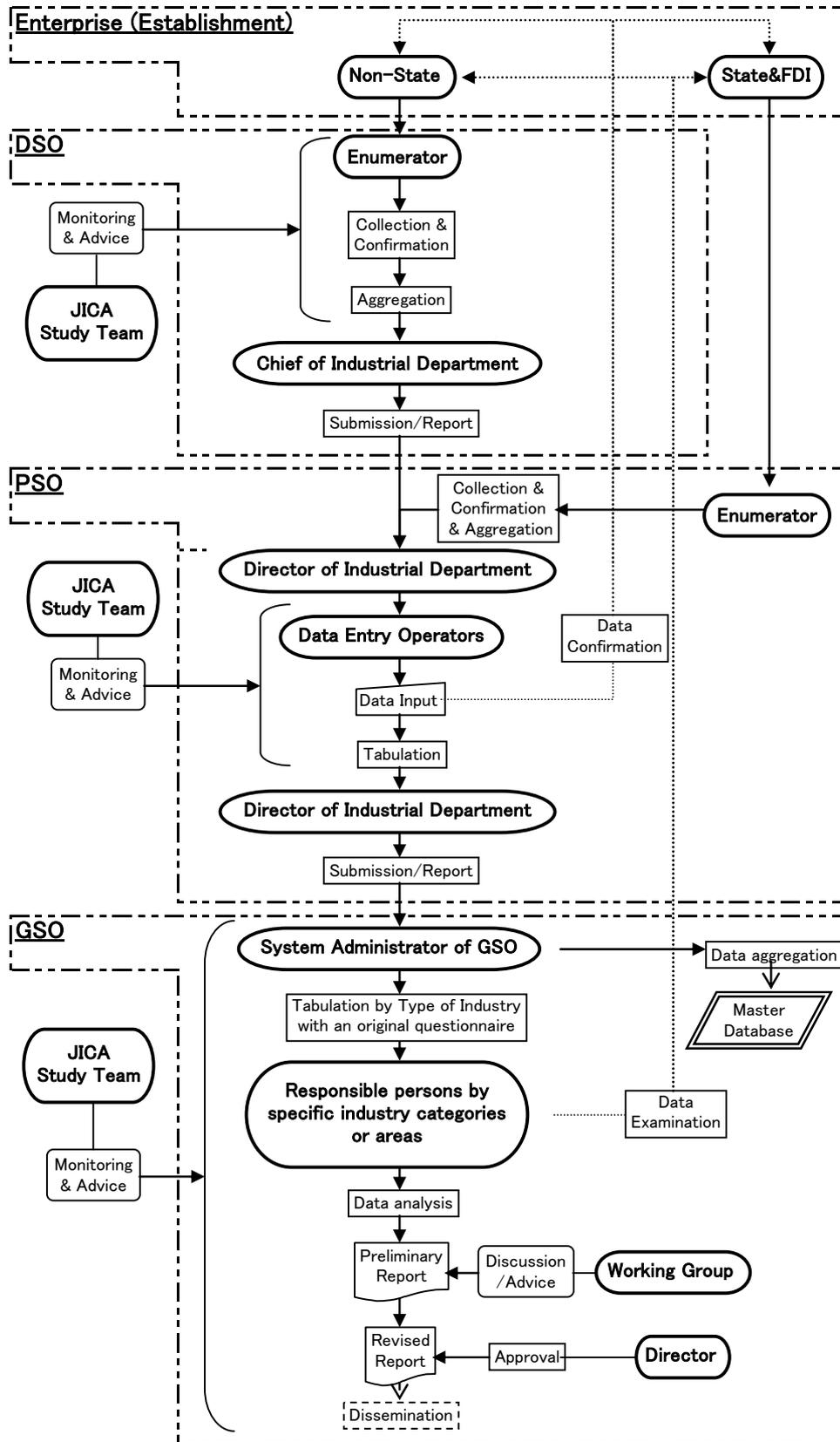
(5) データの集計・公表（調査対象月の翌月 25 日迄）

PSO から GSO へ送付されたデータは速やかに GSO 工業建設統計部で集計・分析された。試行的調査 1 では公表は行わなかったが、試行的調査 2 では特定の範囲についてのみ公表を試み、制度化後の状況を念頭においた公表方法の問題点を確認した。公表は GSO ホームページでのみ行う。結果公表の項目は以下の通り。

- ・ 全国レベルの産業別、品目別および企業形態別の統計表および指数
- ・ 地域別の産業別、品目別、企業形態別の統計表および指数
- ・ 概況と傾向の説明文書

以上の作業サイクルを適切かつ円滑に実行出来るかどうかを検証することが、試行的調査の重要な目的の一つであった（図 3-9）。

図 3-9 試行的調査の実施フロー



3.1.4 調査項目と調査票

3.1.4.1 試行的調査の調査項目と定義

(1) 試行的調査の調査項目

現行月次工業サンプル調査の対象が企業の経済活動の把握であるのに対し、試行的調査を含む生産動態統計調査では品目ベースの生産量の把握を目的としている。そこで、試行的調査では次の調査項目を主として調査を実施することとした。

1) 製品に関する事項

生産品目毎に以下の項目について調査を行う。

(a) 生産数量 (Production Quantity)

工場で実際に生産・加工されたもので、検査完了したもの（修理・改造・再生品、仕掛品を除く）であり、自社の原材料で直接生産・加工した製品及び他社の原材料で、他社から受託生産・加工した製品を含む。

(b) 出荷数量 (Shipment Quantity)

調査対象において製造され実際に出荷された製品（受入分を含む）の数量を指す。自社の原材料で他社が製造したものは含まない。出荷数量には自家消費分は含まれない。

(c) 自家消費数量 (Internal Consumption Quantity)

工場内で次の生産工程において新しい製品を製造するために原材料又は中間製品として投入される最終製品の数量を指す。但し、自社の原材料で他社が使用する製品は除く。※ 自家消費数量について試行的調査1では質問項目としていない。

(d) 月末在庫数量 (Ending Inventory Quantity)

調査期間の末日現在において、調査対象が生産した調査品目（調査票記載品目）の数量を指す。但し、仕掛品や自社の原材料で他社が製造した製品は除く。調査対象および調査対象が契約の主体となって借りている倉庫または保管場所に保管してある自社の製品在庫を指す。

(e) 製品出荷高 (Shipment Value by Million Dong)

製品出荷高は、出荷数量と出荷単価の積によってもとめられる金額を指し、売買送り状（VAT 抜き）をもとにして計算される。単位は、百万ドン。

※ 試行的調査1では製品売上高を質問項目とした。

(f) 企業総売上高 (Total Net Turnover)

調査期間中に対象企業の経済活動による総売上高（税抜き）であり、企業による製品の販売、サービス、利子、著作権料、配当金などを含む。製品売上高とともに分析し、調査票へ記入された金額が適正であったかを確認する。

※ 試行的調査2では質問項目となっていない。

(g) 翌月生産予想数量 (Projected Production Quantity for the Ensuing Month)

調査対象月の生産数量を基に記入される調査対象月の翌月における生産予想数量を指す。※ 試行的調査1では翌月生産数量は質問項目となっていない。

(h) 所見 (Remarks)

調査対象前月と調査対象月の数量や金額を比較したときに、大きな変化が見受けられる場合に、その理由を記入する。

2) 企業（事業所）に関する事項

調査対象企業（事業所）の情報として、次の項目について同じ調査票で調査を行った。これは、企業（事業所）に関する基礎情報が変更されている場合、これら最新情報をデータベースへ反映させることを目的とする。

- 企業名（事業所名が企業名と異なる場合には下欄に事業所名を記入）
- Tax Code（企業 Tax 番号 10 桁および事業所 Tax 番号 3 桁）
- 住所
- 企業形態（国営（中央、地方）、外資、非国営）
- 質問票記入者（通常は経理担当者）
- 電話番号
- 調査対象月

3) 試行的調査に関する事項

試行的調査 1 では、企業側の調査に対する反応の確認を行った。調査項目は次の通りである。

- 調査票作成時間（数量や金額の算出と、調査票への記入時間）
- 調査項目の難易度（特に在庫はこれまでの調査にはなかった項目であることから）
- 月次主要生産品目動態統計に対する期待（統計利用者としての期待度を確認）

4) その他の事項

最後に、記入者および企業代表者の署名、記入年月日を記入し、企業として責任を持って記入したことを確認する。

3.1.4.2 試行的調査の調査票

(1) 調査票の概要

調査票は、業種別調査票とし、おもて面に調査項目への回答記入欄、うら面に調査項目の解説および品目の詳細説明を記載した両面印刷とした。調査票の種類は、試行的調査 1 が 40 種類、試行的調査 2 が 48 種類である。試行的調査では記載内容および記載状況を GSO と PSO の双方で確認するため、PSO 保管用（白色）、GSO 保管用（ピンク色）、企業保管用（黄色）の 3 枚綴りのカーボン紙とした（図 3-10）。

調査票おもて面

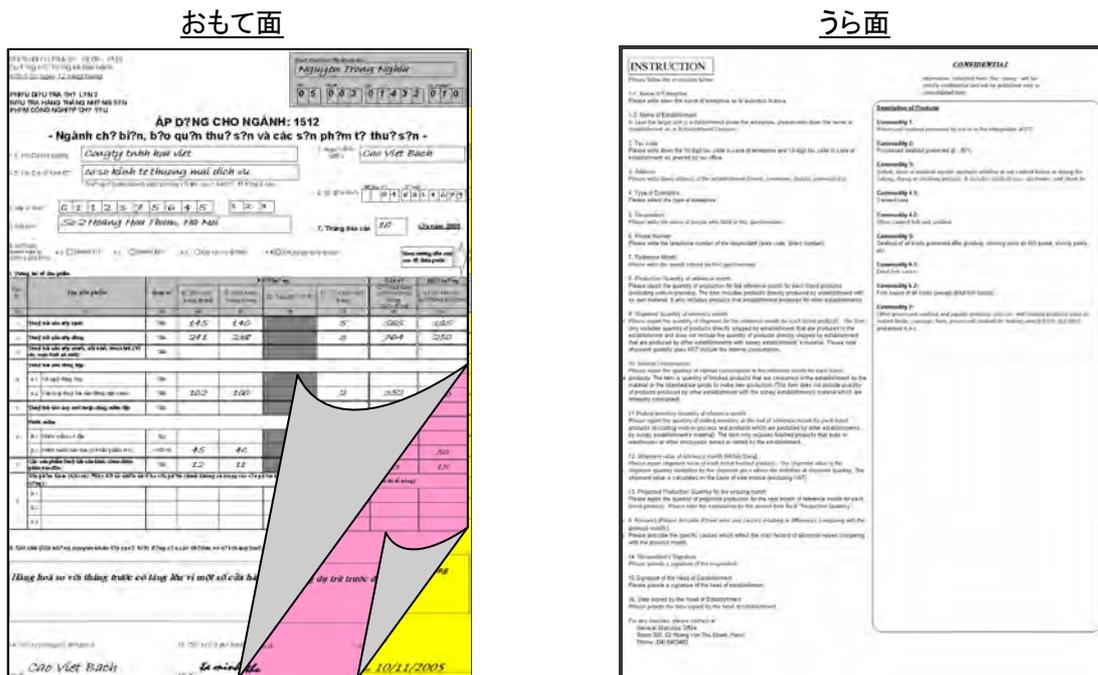
調査票のおもて面には前述した「企業に関する事項」、「製品に関する調査事項」、「その他の事項」を配置している。企業側はこのおもて面にのみ回答する（「試行的調査に関する事項」は試行的調査 1 のみ）。

また、品目欄には選定した特定品目名を記載し、その下には空欄を設けた。ここには特定品目に該当しない品目を企業が生産している場合に、その他の生産品目として記入してもらうことにした。これらは、試行的調査終了後の品目リスト見直しのための材料とした。

調査票うら面

調査票の 3 枚目うら面にのみ「記入要領」および「品目の詳細説明」が印刷されている。これは特に企業側の参考にして、記入ミスを防ぐとともに、記入品目の決定に正確を期すこと目的とした。

図 3-10 試行的調査の調査票(試行的調査 2 のサンプル)



3.2 試行的調査の結果分析

3.2.1 回収・審査・入力

3.2.1.1 調査票回収の結果分析

試行的調査 1 と 2 の両方でも調査票の最終回収率は極めて高く推移した。いずれの市・省においても最終回収率は 90～100%を維持した。これは、ベトナムで現在実施されている報告制度を適用したため、高い回収率が維持されていると考えられる。しかしながら、調査票回収締切日までの回収率は地域によってばらつきはあるが総体的に低い結果となった。

回収締切日までの回収率が低い理由は次のように考えられる。

- ・ 現行月次工業サンプル調査と並行して実施していることから、PSO では現行調査を優先的に行い、試行的調査の回収作業は現行調査の後に行う傾向にあった（結果として、現行調査業務との兼務で調査員への負担が大きくなった）
- ・ 外資系企業の提出が全体的に悪い傾向にあり、企業（事業所）内部での承認取り付け遅れや、外国人マネージャーの統計調査への理解不足等があった
- ・ PSO 側でデータの回収期限（12 日）と提出期限（18 日）を混同していたケースがみられた
- ・ 調査員、企業側とも試行的調査の内容に慣れていなかった
- ・ ある PSO は締め切り前の提出可能日の事前確認を徹底したために回収率が高くなったことから、PSO の事前準備による差がある

3.2.1.2 調査票審査の結果分析

回収調査票の審査は、基本的に PSO および DSO 調査員によって行われたが、試行的調査では JICA 調査団でも質問票の記入内容を審査・分析した。その結果、次のような問題点が指摘できる。

(1) 基本情報について

- ・ Tax コードは全体的にほぼ記入されているが、数件記入されていないものがあった
- ・ 住所や電話番号などの連絡先が記入されていないケースが見受けられた
- ・ 回答者の氏名が未記入の調査票があった

回答者は毎月同じ情報の記入を求められるため、特に住所や電話番号を未記入のまま提出するケースが多いと考えられる。また、調査員によっては回答者とは既に既知の間柄のため、基本情報の省略を暗に了解していると考えられる。

(2) 調査項目について

全体的には、試行的調査の調査項目は企業会計に関連した項目であるため、回答は比較的容易であるとの反応が回答者からは多かったが、次の問題も生じた。

- 多くの企業の棚卸周期が半年ないしは 1 年ということで月末在庫を調べる習慣が普及していないため、未記入の調査票も多く見受けられた（適当に記入して前月末在庫がマイナスになる在庫数量を記入した企業もあった）
 - 翌月予想生産量が未記入の調査票が多かった
- これまで統計局に対して在庫数量を報告したことがないことが理由と考えられる。

(3) 調査項目間バランス

- 出荷が”0”と記入されているのに対し、売上げが記入されている
- 乱雑な記入による読み取り難い数字が多い
- 単位の確認不足による桁数違いがある（極端に生産量が多いなど）
- 生産量は記入されているが、他の項目が未記入など虫食い状態の調査票が多い
- ゼロの記入方法が統一されておらず、ハイフン（-）などの記号のほか、文字でゼロと記入するケースもある

この他、生産数量や出荷数量は記載しても自家消費数量や在庫量を未記入またはハイフン等を記入している調査票が多く見受けられた。また、データ入力の際のエラーチェックにも支障をきたす可能性があることから、”0”の場合は”0”を記入するように指導したが徹底されていなかった。

(4) 単位

調査票で規定している単位と、企業の製品管理や商取引で使用されている単位と異なるケースがあり、企業からの問い合わせが多かった。

- ”Ton”と”Kg”、”1000 pieces”と”piece”等を取り違えて記入しているケースがあった（製品単価を計算すると明らかに高すぎる（あるいは低すぎる）製品があった）
- 小規模事業所あるいは少量しか生産していない品目については、Ton や Million 等の単位では回答できずに小数点以下での回答となったケースがあった
- 出荷高の単位として”Million Dong”で記入するところ、別の単位で金額を記入していた（Dong や Thousand Dong など）
- 自社で使用している単位を調査票に書き込んで記入したケースがあった

その他、調査票の指定単位と異なる単位で記入した数値を、GSO のスタッフが企業に単位の換算方法を確認し、調査票の指定単位に換算していたケースもあった。また、製品を輸出している企業がドル表示で売上金額を記入、それを PSO の担当者がベトナム・ドンに

換算しているケースもあったが、このことは現行月次工業サンプル調査においても PSO の役割となっている。

(5) 記数法

- コンマとピリオドの使い方、つまり桁区切りや小数点の使い方が統一されていない
- 小数点以下の桁数が 3 桁表示や 1 桁表示になっており、2 桁表示になっていない（同一調査票の中でも統一されていないケースもあった）

(6) その他製品

月毎にばらつきはあるものの、金額ベースで全体の約 14%～18%を”その他製品“が占めている。”その他製品“の記載内容については次のような点が指摘できる。

1) 調査票にプレプリントされている製品がその他製品欄に記入されていること

特にプレプリントされている製品を製造しているにもかかわらず「その他製品」欄に記入している業種を表 3-5 に示す。特に、プレプリントされた品目名に関する詳細説明を調査票裏面に記載しているにも関わらず、内容を熟読せずにその他製品欄に安易に記入しているケースが多い。

表 3-5 その他製品の多い業種

VSIC	Products	VSIC	Products
1544	Noodles	2520	Plastics
1549	Other food	3110	Electric motors/generators
1810	Wearing apparel	3130	Insulated wire & cable
1920	Footwear	3410	Motor vehicles
2029	Other woods	3430	Motor vehicle parts & accessories
2221	Printing	3610	Furniture
2519	Other rubber		

2) 格付け違いと考えられる製品名をその他製品欄に記入している事業所が多いこと

プレプリントされた欄には記載されずに「その他製品」欄にのみ記載されている調査票が多く見受けられた。「その他製品」を分析してみると、調査票以外の業種の製品であることも多く、企業の産業格付けの間違いによる誤配と考えられる。そのため企業（事業所）リストの適宜変更と正しい業種の調査票の配布が必要である。

3) その他の特定業種

VSIC 下 4 桁が「9」のその他業種に関しては、プレプリントされている品目数が多くなっているにもかかわらず、元々の品目数が膨大で多岐にわたっていることから対象企

業（事業所）では製造していないケースも見受けられた。これらの業種は主要製品を特定することが困難であることから、業種そのものの選択の是非を検討する必要がある。

以上より、現行月次工業サンプル調査と比較しても多少の記入方法に違いはあるが、事業所セミナーで指導した内容を遵守している事業所は少ない。そのため、PSO および DSO 調査員による現場での確認と指導が重要といえる。他方、現行月次工業サンプル調査との並行実施であること、調査期間が短いことに由来する経験不足による記入ミスの可能性も否定できない。

(7) 企業の産業格付け

企業の主要製品（売上高が最も高い品目）によって企業は格付けされるが、回収した調査票を分析した結果、主要製品と格付けが不適正なケースが多くあった。主な格付け違いの多い事例を順に表 3-6 に示す。

表 3-6 主な企業の産業格付け違い

Case	Improper Classification			Proper Classification	
A 2693	Structural non-refractory clay & ceramics		→	2691	Non-structural & non-refractory ceramics
A 2519	Other rubber		→	2520	Plastics
B 3430	Motor vehicle parts & accessories		→	3591	Motorcycles
B 1810	Wearing apparel		→	3610	Furniture
A 2101	Pulp, paper, paperboard		→	2102	Corrugated paper
A 2109	Other paper		→	2101	Pulp, paper, paperboard
A 2695	Articles of concrete & cement		→	2694	Cement, lime & plaster
A 2811	Structural metal		→	2899	Other fabricated metal
B 2811	Structural metal		→	2710	Basic iron

これらの事例は大きく 2 つに分けることが出来る。

- 1) 元の格付けと同じ中分類（VSIC2 桁レベル）には属するが、細分類（VSIC4 桁レベル）では異なるケース（Case "A"）

もともと別業種の製品も生産していたが、最近になって別業種の製品の生産量が増加して主要製品となったために格付けが変更となった。また、製品の生産割合は変化していないが、最終製品が類似していたため当初の格付け作業時に混同したことが格付け間違いの原因となった。

2) 元の格付けと異なる中分類（VSIC2 桁レベル）に属するケース（Case ”B”）

材料・材質はほぼ同じであるが、最終製品の分類方法が異なるために、本来格付けされるべき業種ではなく他業種に格付けされていたと考えられる。

このように、元々の格付けがいくつかの理由により現在の格付けと異なるケースが存在することが確認された。産業変化が激しいベトナム国においては、特に中小企業はその主要生産品目を経済状況により変更するケースが多いことから格付け違いが発生したと考えられる。この状況を考慮して、GSO と PSO が主体となり定期的に格付けを確認し、より正確な格付けによる月次調査を実施することが必要である。

(8) 複数調査票配布

主要製品以外の業種に該当する生産品目で、生産高が主要製品に次いで高いケースがあった。特に同種の最終製品を生産しているケース（食品・飲料、繊維・衣服、紙製品・印刷、車輛・部品など）が多く、その事例は表 3-7 に示す通りである。

状況によっては主要生産品目の入れ替わりの可能性もあり、データの信頼度を維持・向上するには複数調査票による調査の実施も視野に入れて検討する必要がある。

表 3-7 複数調査票の配布検討業種

主要製品の格付け			追加調査票の格付け	
1533	Animal feeds	→	1544	Noodle
1542	Sugar	→	2412	Fertilizer
1542	Sugar	→	2029	Plank
1553	Malt liquors	→	1554	Bottled water
1711	Spinning & textile fabrics	→	1810	Wearing apparel
2102	Corrugated paper	→	2221	Printing
2221	Printing	→	2520	Plastics
3410	Motor vehicles	→	3430	Motor vehicle parts & accessories

(9) 記入不要欄

対象業種によっては、調査票のある特定の調査項目（在庫や自家消費など）を記入する必要がないと考えられるため、その調査項目を網掛けにして記入不要とした。回収調査票を分析すると、網掛けにした部分に記入されている業種や、逆に全く記入されていない業種があった。本格調査の準備段階における調査票見直しの際に参考とする必要がある。

- 1) 自家消費（Internal Consumption）を記入している回答調査票がないことから、網掛けを追加する検討が必要な業種
 - ・ 2422: Manufacture of paints, varnishes and similar coatings, printing ink and mastics
- 2) 自家消費（Internal Consumption）欄を網掛けにして調査票を設計したが、自家消費量を記入している事業所があるため、網掛けを外すか検討が必要な業種
 - ・ 1512: Processing and preserving of fish and fish products
 - ・ 3410: Manufacture of motor vehicles

3.2.1.3 調査票入力の結果分析

各 PSO で回収した調査票のデータはすべてコンピュータに入力される。ここでは、特に今後検討が必要と考えられるデータ入力、入力ソフト、データエラーについて述べる。

(1) データ入力の結果

- その他製品欄に記入されている製品が指定調査対象品目に属するものか審査されずにその他製品として入力されたケースが多いため、業種内のその他製品の金額が占める割合が大きくなった
- 入力ミスの多くは桁数のミス入力であった

入力ミスの多くは、ベトナムの慣習的な桁区切り方法によるところが多かった。例えば、1,234.00 はベトナムでは 1.234,00 と表現される。そのため、コンピュータ入力の際 1.234（コンピュータには 1234 と入力すべき）がそのまま入力されるケースが見られた。このような入力ミスは、コンピュータへの入力時に先月のデータとの比較等によってチェックすることが重要となる。

(2) データ入力ソフトの結果

データ入力ソフトについては、基本的な操作という点では大きな問題はなかったが、使い勝手を向上させるという点では、PSO のデータ入力者から多数のコメントがあった。特に試行的調査 2 では、対象地域を 9 地域へ拡大したこともあり、入力体制が異なる PSO から様々な意見があった。

- 入力画面のデザインは現行調査などで使ってきたものに近いため使いやすい
- District 別や VSIC 別に事業所をソートする機能があればより使いやすくなる
- 複数のデータ入力済みファイルをひとつのファイルに纏める編集作業が困難であったため、GSO へは複数のファイルを送付し編集を依頼した
- エラーが出ると最初の入力画面に戻ってしまう不具合があった
- ある業種での入力の際、その他製品欄にデータを入力することができなかった

- (ある PSO では) LAN で個々のコンピュータを接続しているため、LAN によるデータの共有が可能なソフトにするとさらに使い勝手が良くなると思われる

(3) データのエラー

データ入力ソフトによる自動エラーチェック機能の使用により、次の 2 つの課題点が見つかった。

- 試行的調査ではエラーチェックが実施されているが、「出荷数量がゼロであるのに出荷金額が存在するケース」、あるいは「出荷金額がゼロであるのに出荷数量が存在するケース」が存在したこと
- 省毎の出荷価格にバラツキがあるケースが存在したこと

今回の調査ではエラーチェックとして、省内の平均価格の 3 倍以上あるいは 1/3 以下であればエラーが表示されていることとなっているが、省別に出荷価格を比較してみると、品目によっては大きな違いがあるケースが存在した。これは、「金額間違い」や「単位間違い」によって生じた可能性が高いため、調査票審査の徹底が求められる。

3.2.1.4 その他の結果分析

試行的調査 1 では、調査票記入に要した時間、調査票記入の難易性、調査結果に対する興味の 3 調査項目について調査を行った。回答結果の分析結果を以下に示す。

(1) 調査票記入に要した時間

10 月分データでは、各企業が調査票記入に要した時間は全対象平均で 9.9 時間だった。企業形態別では、中央国営企業が 12.6 時間、地方国営企業が 10.3 時間、外資企業が 7.9 時間、非国営企業が 10.4 時間であった。

11 月分データでは、各企業が調査票記入に要した時間は全対象平均で 9.0 時間と 10 月と比べて若干短い結果となった。企業形態別では、中央国営企業が 11.7 時間、地方国営企業が 7.2 時間、外資企業が 5.7 時間、非国営企業が 11.2 時間であった。

12 月分データでは、全対象平均で 8.2 時間と 11 月と比べてさらに短い結果となった。企業形態別では、中央国営企業が 10.1 時間、地方国営企業が 7.1 時間、外資企業が 4.7 時間、非国営企業が 10.5 時間であった。

以上より、調査期間を通じて企業が調査票の記入に慣れるに従い、記入に要する時間が減少したことが確認された。また、国営企業において時間を要する理由は、組織上の問題が影響していると思われる。

(2) 調査票記入の難易性

調査期間を通じて調査票の記入に関しては、大半の企業で「容易」と捉えられた。

10月の回答企業490社のうち調査票記入が「容易」と回答した企業は388社(79.2%)、11月の回答企業487社のうち「容易」と回答した企業は395社(81.1%)、12月の回答企業488社のうち「容易」とした回答は400社(82.0%)であった。

以上より、調査期間を通じて各企業が調査票記入に慣れるに従い、調査票記入が「容易」と認識されたことが確認された。

(3) 調査結果に対する興味

調査期間を通じて、大半の企業で調査結果に対して「興味がある」ことが確認された。10月の回答企業490社のうち、391社(79.8%)が調査結果に「興味がある」とした。11月の回答企業487社のうち「興味がある」と回答した企業は365社(75.0%)と、10月と比べてやや減少した。12月は「興味がある」とした企業は回答企業488社のうち385社(78.9%)と前月に比べて上昇した。

以上より、本調査の結果に対する興味が高いことが確認され、大半の企業にとっては将来何らかの形でデータの活用を期待していることが分かった。

3.3 試行的調査結果からの教訓

試行的調査の結果から、今後、本格調査を設計し実施に移すにあたって検討すべき主要な課題について、以下の項目毎に抽出・整理した(表3-8)。

表 3-8 試行的調査結果からの教訓

＜調査方法＞

項目	課題	教訓	提言
調査体制	<p>試行的調査では、調査票の回収締切日を毎月 12 日と設定していた。最終回収率 (PSO から GSO へデータを送付した時点) はどの PSO においても 90%以上となったが、回収締切日までの回収率が悪く、50%に満たないケースもあった。</p>	<p>毎月公表を行いつつ、より信頼性のあるデータを確認することを考慮すると、期日までに高回収率を達成する必要がある。試行的調査ではハノイ市、ホーチミン市、ビンズオン省など産業集積が著しい地域での調査対象企業 (事業所) が多く、結果として調査員 1 人あたりの担当する調査対象数が多くなり負担となった。また、現行調査業務と同時進行で行われたため、負担が大きくなった。MSMIP が現行調査と置き換わる段階になればその負担は軽減されると考えられるが、それ以上に調査員単位の負担の均衡化や早期回収体制の構築などの対策が必要である。</p>	<p>基本的に PSO 調査員が国営や外資系の事業所を担当しているが、必要に応じて民間事業所を担当する DSO 調査員への振り分けによる負担の均衡化を図ることを検討する。また、報告制度の利用などの受け身の回収方法に依らず、回答者と密に連絡を取り提出日を設定するなどの調査員単位での活動も必要である。</p>
回収	<p>企業 (事業所) 責任者のサインによる承認を得る欄を設けているため、回答者が早期に記入を終了していても、上長の承認を得るのに時間がかかり、結果として提出が遅れる傾向にある。</p>	<p>回答者 (Accountant) のサインのみか、会計責任者 (Chief Accountant) のサインによる承認だけにするこ</p>	<p>上長による確認は信頼のおけるデータ取得のためには必要と考えられる。そのため、企業 (事業所) 責任者の承認は取らず、回答者の直属の上司による承認だけで提出するように回収方法を変更する。また、回答者にはその旨を連絡するなど適切に指導する。</p>
審査	<p>未記入、調査項目間のインバランス、単位の取り違い、記数法の間違え、品目の理解不足による主要製品の他製品欄への記入状況について、調査員が回収時に審査マニュアルに従って審査を行い、不備があればその場で確認・修正することになっていたが徹底されていなかった。</p>	<p>現行調査と同時進行で行われたため、多くの調査員は調査票の回収に手がいっぱいであり審査にまで手が回らなかった。また、現行調査には無い審査マニュアルによる審査の実施だったため、作業自体に慣れていなかったと考えられるため、調査体制の見直しが必要である。</p>	<p>各 PSO の責任者を通して、審査マニュアルの利用の徹底を図る。また、定期的に PSO 責任者が各調査員の回収・審査した調査票を確認し、個別に指導を行うようにする。</p>

項目	課題	教訓	提言
入力	<p>データを分析した結果、いくつかデータ入力ミスがあることが分かった。入力ミスの多くは桁区切りの読み違いによって3桁多く(少なく)入力したケースであった。</p> <p>調査票には生産量には実数が記入されているも、その他の項目が未記入やダッシュ(一)となっていてケースが多く、そのまま入力すると入力ソフトでは、すべて実績なしとして"0"として出力されるため、実績として数値が"0"であったのか、実績なしなのか不明瞭となっている。</p>	<p>調査票に記載されている数値は、ベトナムの慣習的な3桁区切り方式(小数点にコンマを使い、3桁区切りにピリオドを使うこと)によるものと、その逆の方式をFDIなどが使用しているために読み違えてコンピュータに入力したものと考えられるため、防止策が必要である。</p> <p>実績はあるが単なる記入忘れなのか、実際は実績がないのか、明確にすることにより、より正確なデータを収集する必要がある。</p>	<p>3桁区切りの方法は混在しているため調査客体への指導は難しい。そのため、調査票の審査の時に、調査員が担当者に小数点を確認し、入力者に理解しやすいように修正することが重要である。各PSOが主体となり調査員を指導する。</p> <p>調査票の審査時に該当項目は全て記入するように担当者に依頼・確認するとともに、データベース上で"0"と記入する。</p>
公表	<p>VSIC3000(事務機器)のように1社のみで製造している生産品目があった。</p>	<p>寡占状態にある品目の有無を確認する必要がある。</p>	<p>MSMIPでは、追加された調査対象品目について寡占状態の有無を確認する。将来の問題であるが、調査結果の公表に際して寡占状態のケースでの公表方法について検討する。</p>

＜調査票の設計＞

項目	課題	教訓	提言
基本情報	Tax コード、住所、電話番号、担当者氏名などの基本情報が未記入の調査票が多かった。	事業所マスターリストのメンテナンスに必要な情報であることから、未記入や誤記入（データベース登録している正式名称や正式住所以外の記入も含む）の無いように指導する必要がある。	調査員から調査客体の担当者への指導および回収調査票の調査員による確認を確実に実行する。
調査項目	これまでの調査では、期末在庫の記入を求められたことがないため、多くの回答者は戸惑ったようだ。Inventory 欄に「0」または「-」が記入された事例が見られた。 対象業種によっては、調査票のある特定の調査項目（在庫や自家消費など）を網掛けにして記入不要としたが、網掛けにした部分に記入されている業種や、逆に全ての回答者が記入していない業種があった。	一般的に、製品の月次の棚卸が行われているものと考えていた。 各業種の一般的な生産活動状況により網掛け部分の設定を決定したが、一部事業所では生産活動内容が多岐にわたることがあり、網掛け部分の設定方法や基準の見直しが必要である。	企業（事業所）の説明会、または調査票配布時に調査員が担当者に在庫管理の重要性を説明し、在庫把握を求めめる。 試行的調査の結果をもとに再検討し、必要に応じて事業所や業界団体へのヒアリングにより決定する。また、新業種については調査開始前に事業所や業界団体へのヒアリングにより決定するが、調査開始後半年間程度で再確認を行う。また、変更が生じた場合は、毎年1月からの調査に合わせて調査票を改訂する。
品目	その他製品欄に多くの製造品目が記入された。	次の理由によってその他製品の記入が多くなった。 ・ 担当者はこれまでの調査では自社製品の名称を直接記入して回答してきたため、生産製品がプレプリントされた品目リストの中の品目に当てはめて回答する方法に慣れていなかった ・ 品目分類の一部の製品の説明が具体的ではなかった ・ 生産製品とプレプリントの製品は同じ製品であるにも関わらず、名称が異なるためその他製品とした	調査票裏面に記載されている品目詳細説明を調査員が深く理解し、また調査員が的確に事業所担当者に説明が出来るようにする。これが徹底されることにより、審査の段階で調査員が記入ミスを防ぐことに繋がる。そのためには、GSO および PSO 指導部からの定期的な指導を行う。また、将来的には品目選定・見直し時期に合わせて、過去 1 年間の回答状況を分析し、無回答品目の除外や回答が集中する品目の分割などを行い、回答し易い品目リストに改訂する。

項目	課題	教訓	提言
単位	<p>調査票にブレプリントされた単位以外の単位で記入している調査票があった。</p> <p>調査票の製品別出荷高欄にはベトナム・ドン (Vietnamese Dong: VND) で記入となっているが、企業が US\$ を使っている場合、企業が独自で換算したり、PSO 調査員が換算したりしていた。</p>	<p>次のような単位の記入があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ “Ton” と “kg”、 “1000 pieces” と “piece” など位取りを間違えた ・ 小規模事業所が少量しか生産していない品目では、“Ton” や “million VND” などの大きい単位では回答できずに小数点以下での回答となった ・ 自社内で利用している単位で書き直されている調査票があった <p>以上より全ての回答者に適合できる単位の検討が必要である。</p>	<p>回収した調査票およびデータを分析し、各業種において調査対象客体の最小単位を予測し、その生産の特性に合わせて単位を見直す。また、調査票回収時に調査員による審査を徹底させる。</p>
記教法	<p>調査票の製品別出荷高欄にはベトナム・ドン (Vietnamese Dong: VND) で記入となっているが、企業が US\$ を使っている場合、企業が独自で換算したり、PSO 調査員が換算したりしていた。</p> <p>コンマとピリオドの使い方、つまり桁区切りや小数点の使い方が統一されておらず、調査票によつては 1000 単位での数値の誤解が生じており、間違った数値が入力されているケースもあった。</p>	<p>PSO で換算することを企業（事業所）担当者および調査員に周知されていなかった。</p> <p>小数単位を含む回答となる単位の場合は、小数点第 3 位を四捨五入し、小数点第 2 位までの表記とするよう指導していたが、徹底されていない。</p>	<p>VND または US\$ のどちらからかで記入しやすいように調査票を修正し、担当者は所属事業所が通常使用している通貨で記入するように徹底させる。また、PSO にて共通の換算レートで換算することを徹底させる。</p> <p>調査票およびデータを分析し、整数でのみ回答する単位に変更するなど、品目毎の生産量を見極めつつ単位の変更を検討する。また、調査員から調査客体の担当者への指導を徹底させる。</p>

項目	課題	教訓	提言
その他製品	<p>省によって異なるが、製品売上の5～25%をその他製品欄に記入された製品が占めた。この原因として、調査員および調査客体担当者がブレブリントの品目をよく確認して記入していないため、一致しない品目はその他製品欄に安易に記入する傾向が挙げられる。また、産業格付けが間違っているために必然と生産品目はブレブリントの品目に該当せず、全てその他製品欄に記入せざるを得なかったケースも多かった。</p>	<p>調査員および調査客体担当者が品目ベースの調査に慣れていない。また、産業格付けの更新を確実に実行される必要がある。</p>	<p>調査票を分析した結果をもとに、PSO 毎に製品の説明や記入要領の指導を繰り返し行う。産業格付けの変更に対応できるように、事業所リストの更新を確実にする体制を構築する。</p>
デザイン	<p>調査票が3枚綴りのため、記入の筆圧が弱いと3枚目の映りが不鮮明になった。また、配布・回収の管理に手間がとられた。</p>	<p>3枚綴り調査票は、これまでの調査では使用されていなかったため、回答者と調査員双方にとっても慣れていた。</p>	<p>試行的調査以降の調査では、従来通り1枚の調査票に変更し、PSO で回収管理するようにする。</p>

＜企業(事業所)リスト＞

項目	課題	教訓	提言
産業格付け	調査票と企業の産業格付けとのミスマッチが多く発生した。GSO の企業リストに間違った企業格付けがされている企業があった。	現行の調査では、基本的に全ての業種に同じ調査票を使用していたために、産業格付けが異なっても調査票への記入や回収には特に問題はなかった。しかしMSMIP では産業格付けに従い業種別調査票を配布することから、リストの産業格付けが正しく記載され調査票と整合されなければならない。	GSO データベースの企業(事業所)リストから調査票リスト(MSMIP 用)作成時にPSOを通じて各調査客体の産業格付けの確認を徹底させる。それとともに、定期的に各調査客体の生産データ(特にその他製品)を確認し、産業格付けのアップデートを行う。また、将来的には複数の主要生産品がある場合に異なる産業をそれぞれ調査するために複数調査票の配布を検討する。
複数調査票	産業格付けされている業種の主要生産品以外の生産品目で、生産高が主要生産品と同じくらい高いケースがある。そのため、GSO データベースにある産業格付けと入れ替わって他業種の製品が主要生産品となっているケースもある。	1 事業所 1 調査票のみの調査であると生産高が高い他業種の製品のデータを得られない結果となる。また、他業種の製品が主要製品となった場合に、適正な調査票への移行が速やかに行われる体制を構築する必要がある。	1 事業所 1 調査票で MSMIP を行う場合は、主要生産品目を定期的かつ正確に確認する体制を構築する。また、複数調査票の配布の是非を検討し、配布する場合は、決定基準(例えば、当該事業所の生産高の何%を占める生産品目が属する業種など)を設定し実行する体制を構築する。品目ベース調査では、可能な限り調査品目の把握に努める。

＜その他＞

項目	課題	教訓	提言
啓蒙	企業の産業動態統計に関する認知度が低い。	現行の月次工業サンプル調査の結果は、一般に広く公表されていないため、企業は調査結果が公表されていることを良く知らない。	試行的調査 1 の「結果に対する興味」に関する調査では、調査対象企業の約 79%が興味あるとの結果であった。新聞等のマスコミを利用して、現行月次工業サンプル調査結果を PR することにより認知度が高まる。

4. ベトナム生産動態統計開発基本計画

4. ベトナム生産動態統計開発基本計画

4.1 ベトナム生産動態統計の基本計画概要

4.1.1 設計の基本方針

現在、GSO では経済動向を把握するために、「月次工業サンプル調査」^{*1}を実施している。この調査は産業（Industry）部門として、鉱業、工業、電気・ガス・水道事業を取り上げた全国規模での統計調査である。しかしこの調査は、マクロレベルでの経済動向を示すものであり、業種別動向の詳細把握が行えるまでには至っておらず、生産活動の現状を明らかにするものではない。そのため新たに開発する「ベトナム生産動態統計」は、産業のマクロレベル、およびそれらを統合する形でマクロレベルの把握を行うことを基本とする。すなわち、月々の品目ベース生産活動把握を目的とした生産動態統計調査をベトナムにおいて確立し、政策立案者のみならず、企業、投資家にとっても正確かつ速報性のある国内工業の生産活動の情報を提供することによって、国の産業発展を促すことを新統計の基本方針とする。

また一方で、ベトナムにおいては生産動態統計を地方の産業発展、地域振興を図る上での指標としたい強いニーズがある。すなわち生産動態統計を地域単位で分析することにより、さらにきめ細かい行政を行うための基礎情報になると捉えている。本来、品目ベースの生産動態統計は、各品目に着眼する特性から国全体としてのデータ公表を主旨としている。しかしながらベトナム国内における地域別統計に対する強いニーズに鑑み、「生産動態統計基本計画」では地域単位でのデータ処理にも配慮した設計を行うものとする。

具体的には、次の項目を基本として「ベトナム生産動態統計」を設計する。

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^{*2}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の基づいた集計、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

^{*1} GSO 月次工業サンプル調査は、国営企業（State）と外資企業（FDI）は全数、非国営企業（Non-state）と個人事業所（Household）はサンプリングで行われている。

^{*2} ベトナムでの“Industry”の定義は、VSIC2 桁分類（ISIC 小分類に対応）での“Mining and Quarrying”、“Manufacturing”および“Electricity, Gas and Water supply”の3分野をカバーしており、本計画で“Industry”と称する場合はこれに準じる。

4.1.2 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。

4.1.3 調査の仕組み

4.1.3.1 調査の実施機関

ベトナム生産動態統計調査は、運営最高機関としての「MSMIP 監理委員会(仮称)」の監督の下、「ベトナム統計総局(GSO)工業・建設統計部」を主管部局として、GSO 組織系統(GSO、PSO、およびDSO)を活用して実施する。

(1) MSMIP 監理委員会

GSO は MSMIP の実施・運営のため GSO 局長を委員長とする「MSMIP 監理委員会」を設置し、MSMIP の運営監理、改善策に関する勧告などを行う。また、同委員会の事務局は GSO 工業・建設統計部内に置く。

1) MSMIP 監理委員会の委員構成

MSMIP 監理委員会の委員は次の機関代表者 6 名からなる。なお、監理委員会へは各委員から指名された者の代理出席を認める。

委員長	ベトナム統計総局局長 (Director General of General Statistics Office)
副委員長	投資計画省経済産業部部長 (Director of Department of Industrial Economy, MPI)
副委員長	ベトナム統計総局工業・建設統計部部長 (Director of Industrial and Construction Statistics Department, GSO)
委員	首相府調査部部長 (Director of Research Department, PMO)
委員	工業省計画部部長 (Director of Planning Department, MOI)
委員・兼事務局長	ベトナム統計総局工業・建設統計部副部長 (Deputy Director of Industrial and Construction Statistics Department)

2) MSMIP 監理委員会の役割

MSMIP 監理委員会は次の役割を担う。委員会は下記業務の必要性が生じた場合、委員長の指示により、事務局が開催の手続きをとる。

- i) 調査の企画・調査票の改正および規則改定の承認
- ii) 調査対象業種・品目・事業所の見直し承認
- iii) 調査運営管理に関する指導・勧告

(2) GSO 工業・建設統計部、PSO、DSO の役割

GSO の中での主管は工業・建設統計部（調査主体）とし、PSO、DSO の組織、職員、機材を活用する調査体制を構築する。MSMIP における工業・建設統計部、および PSO、DSO の役割は次の通りである。

工業・建設統計部の役割：

- 1) 「生産動態統計」調査の企画・設計
- 2) 調査票・各種マニュアルの作成、PSO への配布
- 3) PSO・DSO の調査員指導
- 4) 調査の実施監理
- 5) 統計データの最終集計・解析
- 6) 統計結果の公表
- 7) 生産動態統計調査の予算管理

PSO の役割：

- 1) 省内での調査客体（事業所）への説明・指導
- 2) 調査票の配布・回収
- 3) 回収調査票の審査
- 4) コンピュータへのデータ入力・集計
- 5) 省レベルでの公表データの解析・作成
- 6) 省レベルでの結果公表取り纏め
- 7) 調査員の作業管理・指導

DSO の役割：

DSO は円滑な調査を実施するために、PSO の指導の下、郡レベルでの調査客体（主に非国営企業と個人事業主を担当予定）への調査票の配布、回収、審査及び調査員の作業管理を行う。回収した調査票は指定の期日以内に PSO へ提出し、DSO としてのコンピュータ入力作業は行わない。

4.1.3.2 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。

生産動態統計調査での「事業所」とは、特定の場所で生産活動を営む単位である。ベトナム国内の同一場所で 3 ヶ月間以上活動し、特定の人（事業主）がいる営利事業所（Business Establishment）を指す。概ね、工場(加工所を含む)を想定している。

(1) 調査対象事業所以外が報告を行うケース

調査対象事業所が何らかの理由で、直接調査票での報告が出来ない場合は、その事業所を抱え管理している企業本社などに対して調査票による報告を求める。具体的には下記の場合がそれに該当する。

- 1) 調査対象事業所が各調査項目について報告を行うことが企業管理システム上困難である場合
- 2) 各事業所の生産量およびそれに係る調査事項を特定の事業所（企業本社等）が一括して行う場合

企業としての資本形態は問わない。

4.1.3.3 調査対象の選定方法

調査の設計は GSO 工業・建設統計部が行う。その基本的な考え方は以下のとおりである。

(1) 対象業種の選定

MSMIP はベトナムの定義における産業部門（Industry Sector）を調査対象とする。また、調査対象業種は VSIC4 桁分類をベースとする。下記の選択基準を基に、2006 年プレ調査段階から選定を進め、2008 年 1 月を目処にベトナム生産動態統計調査の最終的な業種構成を完成させる。その後は 2008 年より 3 年ごとに業種構成の見直しを行う。選択基準は業種としての生産高を判断指標とするが、政策上、特別な配慮を必要とする業種等については、MSMIP 監理委員会の判断によって生産高指標を参考とせず選択するか否かを決定する。

1) 対象業種の選択基準

業種の選択基準は、一業種（VSIC4 桁レベル）で生産高 20 兆 VND 以上を対象とし、最終的には全国生産高ベースで産業の 90%超のカバー率を目指す。基準値の見直しは、

2008 年より 3 年ごとに行う。（注：基準値見直しの頻度については、最終的には MSMIP 監理委員会が決定する）

一業種 20 兆 VND 以上、カバー率 90%を選択基準とする理由：

ミクロレベルでの生産活動を的確に把握し、かつ、マクロ経済動向を示す指標を作成するためには必ずしも悉皆調査である必要はなく、むしろその時々に変化に対応した業種・品目を随時見直し、サンプル調査で行うことが調査効率面からも望ましい。具体的にベトナム工業部門のみを見た場合、2003 年全国総工業生産高の 90%は、全体 128 業種^{*3}の内、55 業種（VSIC4 桁レベル）によって達成されている。従って、残り 10%が 73 業種で構成されることになる。これらは業種単位での生産規模は小さく、全国総工業生産高に占める割合も僅かなものである。すなわち、ベトナム工業を代表する業種とは言えず、統計数値としても全体に影響を与えるものではない。また、これら小規模業種を毎月全数調査するには費用と人力がかかり、統計調査として費用対効果の面からも問題があると言える。2003 年データでは、トップから 57 番目にあたる業種が全体の 90.47%を超えた位置にあり、業種あたりの年間生産高が約 20 兆 VND となっている。従って、MSMIP 開始年における業種選択指標を業種別生産高 20 兆 VND と設定し、全体の 90%を構成する業種を調査対象とする。

2) 対象業種の見直し

対象業種を選択基準、および業種構成の見直しは、年に一度定期的に行うことを原則とする。ベトナム産業、とりわけ工業分野の変遷は近年極めて動きが早く、出来るだけその動きに対応した統計作りを目指す。ベトナムにおいて生産動向にもっとも大きな影響を与えているのは外資企業（FDI）である。その意味で、各 PSO は人民委員会と連絡を密にし、投資動向を把握しなければならない。また、企業選択指標とする業種別年間生産高は、前年までの MSMIP データ、および見直し前年度の企業センサスデータを参考とする。

3) ISIC 改訂による対象業種の見直し

国連統計局（United Nations Statistics Division）では、必要に応じて国際標準産業分類（ISIC: International Standard Industrial Classification）の見直しを実施している。現在は ISIC Rev.3.1 について見直作業が終了し、ISIC Rev.4 のドラフトが公表されている。VSIC は ISIC Rev.3 をベースに構築されているため、GSO Department of Standards and Methodology ではこの ISIC Rev.4 に合わせて VSIC を改訂中である。そのため、2007 年 1 月からの MSMIP には新 VSIC の適用も検討する。

^{*3} 製造業における ISIC4 桁レベルは 127 業種であるが、VSIC では 130 業種となっている。この内の 128 業種が何らかの形でベトナム国内において生産活動を行っていることが報告されている。

上記選択基準の考え方から、2007年1月期の対象業種数は鉱業7業種、工業60業種、電気・ガス・水道サービス3業種の計70業種、2008年1月期には75業種程度が想定される。

(2) 対象品目の選定

GSO 工業・建設統計部の工業品目分類をベースに、国際比較を可能にするため、品目分類には最新版の VCPC (Vietnamese Central Product Classification) 5 桁分類を参考とする。調査対象品目は最終消費財としての完成品、および市場に流通する中間投入材を含む。業種によっては国内で生産される品目を全て網羅することは不可能な場合がある。そのため、基本的には当該業種を構成する品目が、生産高ベースで当該業種全体の 80% を超える構成を目安とする。これに合わせ品目数が多種多様な場合は、一業種一調査票ではなく一業種複数調査票 (調査票の分割) とする。

1) 対象品目の選択基準

品目選択にあたり、VCPC の 5 桁レベルの品目をベースとするが、生産高など金額、数量の指標は設けない (品目によって大きく異なるため)。具体的には次の手順で行う。

- (a) 2005 年までの JICA 試行的調査、および 2006 年プレ調査における品目リストをベースに業種別品目構成を作成する (プレ調査の 48 業種プラス 2007 年からの追加業種分が対象となる)。
- (b) 新たに対象業種については、VCPC5 桁分類、および業界からの聞き取り情報をもとに当該業種の主要品目と目される品目分類を策定する (単位についても同様)。VCPC は国際分類に準拠しているため、必ずしも実際のベトナムの品目構造と合致するわけではない。また、品目名称が長く、調査票欄に収まらない場合もある。従って、選択された品目分類と VCPC5 桁分類が一致しない場合も出てくる。あくまでもベトナム国内の品目構造を反映させること。事業所側が回答しやすいように品目のグルーピングを行うこと、などに留意する。
- (c) 品目の選定と同時に、品目毎の生産単位を検討し、決定する。
- (d) 新たに対象となる業種・品目については 1 年間の試行調査期間を経て、生産状況を精査し、業種・品目構成として最終化する。
- (e) 調査対象となった品目については、品目の定義、範囲を別紙にまとめ、MSMIP 監理委員会の承認を得た後、調査員全員に配布する。
- (f) 対象品目、および単位の選定においては、主要事業所や産業団体からの事前の情報収集が肝要であり、必要に応じて事前調査を行う。

2) 対象品目の見直し

上記品目分類を基に調査票を作成し、一定期間（1年間）試行的に統計データを取る。一定期間（1年間）終了後、再度品目の分類を見直し、調査票における品目分類を最終化する。現在ベトナムでは品目別データの整備が不十分であり、MSMIP が本格的なデータ収集の第一歩となる。従って将来的には、MSMIP での統計データ、および業界情報、市場分析などを基に品目選択指標を数値設定し、定期的な入れ替えを行うシステムを確立する。

対象品目の見直しは、対象業種の見直しに準じて適宜行う。特に近年の経済状況の激しい変化により、新しい品目の出現と生産量の急激な増加が予想される。そのため、前年度の企業センサスデータや、MSMIP データ、業界ヒアリング等により新しい品目の特定と追加の是非を分析・検討する。

3) 新 VSIC への対応

品目の見直しは上述の通りに実施するものとするが、2007 年からの MSMIP では新 VSIC を適用した業種により調査を行うため、新旧業種の改編による業種間の対象品目も入れ替えが必要となる。その際、新旧 VSIC 対応表（もしくは国連統計局発表 ISIC Rev.3.1 および Rev.4 対応表）に則り、調査品目リストの改正を行う。この作業は調査対象業種の決定後速やかに行うこととし、順次調査票への反映も同時に行う。

上記品目選択の考え方から、2007 年 1 月期の対象品目数は最多でも 550 品目、2008 年 1 月期には 630 品目が対象になると想定される。

(3) 対象事業所（企業）の選定

調査対象企業の基本は、調査票に記載されている品目を生産する事業所である。しかしながらベトナムでは、生産品目までを把握した事業所リストがこれまでのところ完備されていない。従って、対象事業所を選定する前に、事業所を抱える企業をまず選定する方法をとらなければならない。事業所リストは 2007 年の事業所センサスに合わせて整備される予定であるが、2006 年からプレ調査が始まる MSMIP においては、間に合わないことになる。従って、本基本計画においては、企業選定をこれまでの企業リスト、および PSO、DSO による選択・推薦により行うものとする。

しかし、ベトナムでは Industry セクター（C.鉱業、D.工業、E.電力・ガス・水道）だけでも 18,198 企業が確認されている（2004 年企業センサス）。これに個人事業主（Household）^{*4}を加えた場合、月次調査として行うには規模が大きくなりすぎることが予

^{*4} 鉱工業分野の個人事業主は約 78 万あるとされる。サンプル率にもよるが、月次工業サンプル調査の例を適用すれば、その数は約 12,000 事業所に上る。

想される。従って、あくまで生産動態統計としての調査目的を維持しながら、業種（品目）の大半を生産する事業所を一定レベルまで代表として抽出し、調査対象とする。具体的には、VSIC4 桁ベースで業種分類された企業のうち、生産額が多い順に全体の 75%を目処に選択（代表率 75%以上）し、それら企業をすべて調査対象とする「裾きり調査」を基本とする。

ただし、企業資本形態で国営企業（中央、地方とも）、外資企業については全数調査とする。これらは、現行の月次工業サンプル調査においても全数調査がなされているため、統計としての継続性を持たせることとする（実質的に代表率 75%とした場合、全ての国営企業、外資企業が該当すると見られる）。非国営企業、個人事業主については、あくまで代表率 75%の中に含まれる範囲を対象とする。

次に、これら選定企業の事業所名、住所、主要品目等をデータとして整理し（コンピュータ上の MSMIP 事業所リストで）、調査対象事業所を最終化する。

上記選択基準に従えば対象となる事業所数は、2008 年 1 月期においても 4000～4500 事業所で代表率 75%は確保できる見込みである（全国ベース）。

しかし、地方からのニーズを考慮すれば、非国営企業や個人事業主を一定規模加える必要がある。従って、対象事業所数は非国営企業と個人事業主の取り込みによって大きく変化することになる。GSO（PSO、DSO 含む）の組織としての処理能力、必要経費など、その他の要素も合わせて考慮し、全体規模を設定する必要がある。

4.1.4 調査項目

品目ベースでの生産活動を調査する目的から、生産動態統計で基本となる次の 6 項目を調査項目とする。

- (1) 生産量
- (2) 出荷量
- (3) 自社内消費量
- (4) 月末在庫量
- (5) 出荷金額（インボイスに基づく）
- (6) 翌月予想生産量

毎月の企業総売上高については、プレ調査結果を基に主要統計ユーザーと必要性についての協議を行い、調査項目としての採否を決定する。

(1) 生産量

調査期間中に調査対象がベトナム国内で生産した製品の生産量のことである。受託生産および受託加工、当該事業所内でその他の製品の製造のために投入または消費する製品の生産も含む（仕掛り中の半製品は除く）。

(2) 出荷量

調査期間中に調査対象および調査対象が契約の主体となって借り受けている倉庫または保管場所から、調査品目である製品が実際に出荷された数量のことである。なお、次の場合も出荷として数量が記入されなければならない。

- 1) 同一調査品目の製品を生産している同一企業内の他工場へ出荷したもの
- 2) 同一企業内の他工場へ原材料として出荷したもの
- 3) 委託生産の原材料として出荷したもの
- 4) 受託生産品を委託者へ出荷したもの
- 5) 見本、贈答用、展示用、試験用などとして自家使用したもの

(3) 自社内消費量

調査期間中に調査対象が生産した製品（調査票記載品目）について、原材料、加工用として消費された数量が記入される。ただし、上記(2)-5)の自家使用分は除かれる。

(4) 月末在庫量

調査対象月の当月末現在において、調査対象が生産した調査票記載品目で、調査対象または調査対象が契約の主体となって借り受けている倉庫または保管場所に保管してある自社製品の在庫数量を指す。

(5) 出荷金額

調査期間中に工場（事業所）より出荷された製品の合計出荷金額（インボイスに基づく）のことである。原材料の供給を受け、加工賃を受け取る場合の価格は、原材料をその受給時の市価で購入したものとして算出する。

(6) 翌月予想生産量

調査対象月の翌月一ヶ月間に生産される製品の予想量を記入する。

4.1.5 調査票の様式

先の調査項目を織り込んだ調査票を A4 版の一枚シートとして作成する。次頁に示すとおり、おもて面については試行的調査 2 から様式を変更している。

4.1.6 調査の方法

4.1.6.1 調査の経路

MSMIP は GSO の地方事務所である、PSO と DSO の調査組織網を活用して実施される。調査対象（客体）に応じ、原則として、PSO が国営企業、外資企業、および一部の非国営企業を担当し、DSO が非国営企業、および個人事業主を担当する。DSO の実査業務は各 PSO が直接監督する。

調査票提出経路は原則、次のとおりである。

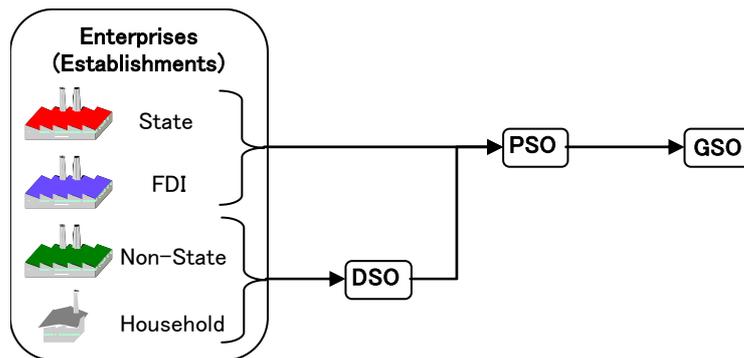


図 4-1 調査票サンプル(おもて面)

QUESTIONNAIRE NO: OD07 - 1512
 Issued by General Statistics Office
 Deadline: 12th of the Month

QUESTIONNAIRE FOR TRIAL SURVEY II
 MONTHLY SURVEY OF MAJOR
 INDUSTRIAL PRODUCTS

APPLIED TO INDUSTRY: 1512
- Manufacture of Processing & Preserving of Fish & Fish Products -

1-1. Enterprise Name

1-2. Name of Establishment*
* Case name of the establishment is same as the enterprise name, leave this space blank.

2. Tax Code

3. Address

4. Type of enterprise (Check one)
 4-1 Central State 4-2 Local State 4-3 Foreign Investment 4-4 Non - State

5. Respondent

6. Phone number

7. Reference month of Year 2007

See backside for instruction

I. Information on Products

Order	Name of Products	Unit	Quantity			Value	Quantity
			8. Production of reference month	9. Shipment of reference month	11. Ending Inventory of reference month	12. Shipment Value of reference month (Million Dong)	13. Projected Production of this Month
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(7)	(8)	(9)
1	Chilled Seafood and Aquatic Products	Ton					
2	Frozen Seafood and Aquatic Products	Ton					
3	Salted or Dried/Smoked Aquatic Products (e.g. Torn Dried Squid)	Ton					
Canned Aquatic Products							
4	4-1 Canned tuna	Ton					
	4-2 Other canned fish and seafood	Ton					
5	Minced or Pasted Aquatic Products	Ton					
Fish Sauce							
6	6-1 Dried fish sauce	Kg					
	6-2 Fish sauce of all kinds (except dried fish sauce)	1000 litres					
7	Other Seafood and Aquatic Products n.e.c	Ton					

II. Total Net Turnover of the Establishment (Million VND): of which Industrial Net Turnover (Million VND):

III. Remarks (Please describe if there were any causes resulting in difference comparing with the previous month)

14. Respondent's Signature _____

15. Head of Establishment _____

16. Date signed by the Head of Establishment _____

Signature _____ Signature _____ Date _____

調査票サンプル(うら面)

INSTRUCTION

Please follow the instruction below.

1-1. Name of Enterprise

Please write down the name of enterprise as in business license.

1-2. Name of Establishment

In case the target unit is establishment under the enterprise, please write down the name of establishment as in Establishment Decision.

2. Tax code

Please write down the 10-digit tax code in case of enterprise and 13-digit tax code in case of establishment as granted by tax office.

3. Address

Please write down address of the establishment (street, commune, district, province/city)

4. Type of Enterprise

Please select the type of enterprise.

5. Respondent

Please write the name of person who filled in this questionnaire.

6. Phone Number

Please write the telephone number of the respondent (area code, direct number).

7. Reference Month

Please write the month referred for this questionnaire.

8. Production Quantity of reference month

Please report the quantity of production for the reference month for each listed products (excluding work-in-process). The item includes products directly produced by establishment with its own material. It also includes products that establishment produced for other establishments.

9. Shipment Quantity of reference month

Please report the quantity of shipment for the reference month for each listed products. The item only includes quantity of products directly shipped by establishment that are produced in the establishment and does not include the quantity of products directly shipped by establishment that are produced by other establishments with survey establishment's material. Please note shipment quantity does NOT include the internal consumption.

11. Ending Inventory Quantity of reference month

Please report the quantity of ending inventory at the end of reference month for each listed products (excluding work-in-process and products which are produced by other establishments by survey establishment's material). The item only includes finished products that exists in warehouses or other stockyards owned or rented by the establishment.

12. Shipment value of reference month (Million Dong)

Please report shipment value of each listed finished products. The shipment value is the shipment quantity multiplied by the shipment price where the definition of shipment quantity. The shipment value is calculated on the basis of sale invoice (excluding VAT).

13. Projected Production Quantity for the ensuing month

Please report the quantity of projected production for the next month of reference month for each listed products. Please refer the explanation for the aboved Item No 8 "Production Quantity".

II. Total Net Turnover of the Establishment (Million VND)

Please report the total net turnover of the establishment. It is total economic value that the industrial establishments achieved from their production and business activities (excluding tax). It includes (1) receipts from selling goods done by the establishment, (2) Receipts for goods sold as purchased, (3) receipts for services, (4) Receipts from interest, copyright, dividend.

Please report the total net turnover, of which the value from only industrial activities.

III. Remarks (Please describe if there were any causes resulting in differences comparing with the previous month.)

Please describe the specific causes which reflect the main factors of abnormal values comparing with the previous month.

14. Respondent's Signature

Please provide a signature of the respondent.

15. Signature of the Head of Establishment

Please provide a signature of the head of establishment.

16. Date signed by the Head of Establishment

Please provide the date signed by the head of establishment.

For any inquiries, please contact at:

General Statistics Office
Room 333, 02 Hoang Van Thu Street, Hanoi
Phone: (04) 8463483

CONFIDENTIAL

Information collected from this survey will be strictly confidential and will be published only in consolidated form.

Description of Products**Commodity 1:**

Processed seafood preserved by ice or in the refrigerator at 0°C.

Commodity 2:

Processed seafood preserved at - 45°C.

Commodity 3:

Salted, dried or smoked aquatic products whether or not cooked before or during the salting, drying or smoking process. It includes smoked roes, anchovies, and shark fin.

Commodity 4-1:

Canned tuna.

Commodity 4-2:

Other canned fish and seafood.

Commodity 5:

Seafood of all kinds preserved after grinding, mincing such as fish paste, shrimp paste, etc.

Commodity 6-1:

Dried fish sauce.

Commodity 6-2:

Fish sauce of all kinds (except dried fish sauce).

Commodity 7:

Other processed seafood and aquatic products such as: well cooked products used as instant foods, sausage, ham, processed seafood for making animal feeds and other processed n.e.c.

Remark:

4.1.6.2 調査票の配布・回収

(1) 調査票の配布・回収方法

調査票の配布は、原則として PSO および DSO の調査員によって、半年に 1 回（12 月と 6 月）翌月からの 6 ヶ月分を一括配布する。ただし、プレ調査、あるいは本格調査初期段階では、調査客体である事業所側にも十分な説明を重ねる必要があり、PSO の判断により、もっと密に事業所との接触を取ることに心掛ける。

調査票の回収は GSO 月次工業サンプル調査の方法を踏襲する。すなわち、国営企業と外資企業は報告制度の適用により、調査客体からの持ち込みによる提出を基本とする。一方、非国営企業と個人事業主については、調査員の事業所訪問による調査票回収を基本とする。調査票提出において、Fax およびオンラインによる報告も可とするが、現在の郵便事情を考慮して、郵送による提出は不可とする。

(3) 調査票提出期限

調査経路区分により、DSO から PSO が毎月 11 日、企業から PSO が毎月 12 日を最終提出期限とする。当該日が土・日曜日にあたる場合は、翌週月曜日を提出期限日とする。従って、最長月でも 14 日が PSO での回収期限となる。

4.1.6.3 調査票(個票)の管理

(1) 審査

回収調査票の一次審査は、回収した PSO ないしは DSO の調査員によってなされる。審査項目は、記入未記入状況、数値項目のチェック、項目間のバランスチェックなどであり、調査員が記入の誤り、疑問点などを見つけた場合、直接企業に連絡をとり確認を行う。

(2) 確認・催促

対象企業より特定の期日までに調査票の提出がなされない場合、担当する PSO、DSO 調査員が企業担当者に直接連絡をとり、提出の督促を行う。督促を開始する日時は各 PSO、DSO で設定するも、原則的には提出期限の 2 日前とする。

(3) データ入力

審査済みの調査票は PSO にてデータ入力作業を行う。DSO で回収、審査済みの調査票は PSO へ送られ、PSO にてデータ入力される。PSO で入力されたデータは GSO に送られ、全国のデータが集計される。（データ入力作業の詳細については本文第 6 章参照のこと）。

(4) 回収調査票の管理

審査済み調査票は、データ入力終了後、一括して PSO が保管する（3 年間）。

4.2 公表

4.2.1 公表の基本方針

本来、政府統計局で作成される統計は公共財であるため、公表の方法と内容は最も重要視されるべき課題である。特に、毎月基礎データを得る生産動態統計においては、公表が遅れるとそれだけ利用価値が低下するため、迅速性や正確性が問われることになる。すなわち、公表の方法や内容だけでなく、作業スピードの点においても統計ユーザーから十分な満足を得られるような形で行うことが肝要となる。本基本計画では以下の点を公表の基本方針とする。

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) 公表は各省庁の見解と分離する形で行う
- (5) 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
- (6) 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
- (7) 公表は利用者からの質問等に応じる体制をもって行う

当然ながら上記の基本方針のほぼ全ては、ベトナム統計総局のみならず各国の統計局で既に実践あるいは目標として掲げられている項目である。特にベトナムで 2003 年施行の「統計法」と 2002 年発表の「2010 年に向けての統計開発の指針」では同様の項目が謳われている。この基本方針を基に、2008 年までの調査体制構築過程において可能な限り実践し、指数を含む生産動態統計の公表体制を構築する。

4.2.2 公表形態

具体的な公表形態として次の方法・内容で行う。なお、下記で示した具体的な日時については MSMIP 監理委員会が決定する。

- (1) 生産動態統計結果は調査対象月の翌月末に速報、年に一回の規定月に確報を公表する。
- (2) 速報、確報共に公表日時を事前に設定し、可能な限りその日時に併せて公表する。
- (3) 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。確報については GSO ホームページ上で概要を掲載すると共に、印刷物で省別、企業形態別、企業規模別などの詳細データを掲載する。

- (4) 全国レベルの数値に関する公表は、速報・確報ともにベトナム語、および英語で行う。
- (5) 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。なお、各省及び市の公表は地域のニーズをさらに精査し、事前に GSO と協議を行った上で、方法、内容を最終決定するものとする。

生産動態統計の公表は同統計の首相令発令を受けて、2007 年 2 月から正式に開始されることを前提としているが、それまでのプレ調査期間において非公式による作成を通じ、GSO として生産動態統計の公表技術の確立に努めるものとする。ただし、その際は開発段階であること、生産動態統計として十分な条件が揃っていないことを明記した上で行わなければならない。

4.2.3 公表項目

統計の公共財としての観点から、公表内容は原則的には調査項目全てを対象とする。ただし、統計法の規定に則り、公表によって秘匿性が失われる場合は公表の対象から除外するものとする。具体的な公表内容は以下の通りである。

- (1) 速報及び確報は調査対象品目の生産、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）を基本項目とする。ただし、代表性に欠ける品目は公表対象品目に含めないものとする。
- (2) 調査で得られた結果を基に、生産（見込み指数を含む）、出荷、在庫の各種指数を作成し、速報及び確報として公表する。指数の基準時は、プレ調査実施時は 2006 年 1 月、本格調査が予定されている 2007 年からは、2006 年の年間平均を基準時とする。ただし、本格実施後の基準時はプレ調査と本格調査における対象業種・品目の相違を分析した上で、2006 年末までに GSO が選定する。また、本格調査での採用品目・業種は GSO の策定案を MSMIP 監理委員会で検討、承認する。
- (3) 正式公表時より、公表内容は数値データのみならず、動向分析を文章にて記載する。
- (4) 統計の公共財としての観点から、公表は調査項目の全てを対象とする。ただし、調査客体から要請があった場合など、秘匿性が損なわれる場合は公表の対象から除外するものとする。原則的には、これまでのベトナムでの慣行を踏まえ、MSMIP 監理委員会の判断によって最終決定する。

- (5) 将来的には GSO による全国 8 ブロック別、企業形態別、従業員規模別などの公表も検討する。
- (6) プレ調査において実施される個人事業所の調査結果の公表については、調査結果(統計データ)を正確性、信頼性の観点から精査した上で GSO が最終的に決定する。

4.2.4 公表手順

生産動態統計の公表手順は、官庁統計として信頼できる形で公表するために、他統計と同様、厳密に審査した上で公表することが望まれる。生産動態統計は速報性が重視されるが、一方で厳密な審査を行うことにより、信頼性を確保することも重要である。具体的には次の手順で行う。

- (1) 生産動態統計の速報及び確報の公表は MSMIP 監理委員会で承認手続きを得た後、公表するものとする。なお、ホームページにおける公表も、この委員会の承認が得られ次第、ホームページ管理部署を通じて行う。
- (2) 各省及び市など地方における公表は GSO 監修の下、それぞれの PSO の審査を経て公表する。公表は各地域のニーズを適切に反映させるよう実施する一方で、各地方における統計は PSO の責任で行うものとする。
- (3) 上述の通り、速報は毎月、確報は年に一回公表するが、通常の公表作業とは別にベトナム国内の生産活動変化に伴う対象業種、品目の見直しを状況に応じて適宜行う。また、各種指数の基準変更も同様に適宜行い、適切なウェイトが用いられるよう配慮する。

4.3 開発スケジュール

向こう 2 年間（2006 年 5 月より 2008 年 6 月頃まで）でベトナム生産動態統計の制度構築を前提として、今後の開発スケジュール（作業項目と工程）を以下に記す（図 4-2 参照）。開発フェーズとしては次の 3 段階に分かれる。それぞれの段階における各作業は GSO 工業・建設統計部を中心に行われる。

- (1) 制度化準備期間（2006 年 5 月より 2007 年 1 月まで）
- (2) 本格調査実施一年目（2007 年 2 月より 2008 年 1 月まで）
- (3) 本格調査実施二年目（2008 年 2 月以降）

4.3.1 制度化準備期間(2006年5月より2007年1月まで)

JICA 開発調査終了後、MSMIP に係る法的整備、本格調査実施に向けた準備を行う期間である。同時にこの期間中に GSO によるプレ調査が地域・対象業種を限定して実施されている。プレ調査段階までは現行の月次工業サンプル調査と並行してプレ調査を行わなければならないため、これらに加え MSMIP の立ち上げ準備作業を行うことは GSO、とりわけ工業・建設統計部にとってかなりの作業負担となることが予想される。そのため入念な計画作りと確実な実行が重要となってくる。

主な作業項目：

- (1) MSMIP 準備事務局の設置、GSO 内、および関係省庁との調整
- (2) 首相令の発令手続き（基本計画書の作成、ほか）
- (3) MSMIP 開始に向けた関係省庁との調整（予算手続き含む）
- (4) 本格調査に向けた調査対象業種・品目の見直し、選定作業
- (5) 本格調査に向けた事業所リストの修正・追加作業
- (6) 本格調査に向けた調査票の再設計、マニュアル類の修正
- (7) 新規対象地域への指導（対調査員、対事業所）
- (8) 公表システムの構築
- (9) データ分析能力の向上（プレ調査結果を基にした勉強会開催）

2007年2月より MSMIP を開始するには、GSO 内での体制構築と共に、2006年末までに指定統計として首相令の発令が絶対条件である。また、実施のための予算措置もなされていなければならない。さらに、上記作業項目の中でも調査員、事業所に対する説明・普及活動は極めて重要であり、そのための予算と時間の手当てが検討されなければならない。

4.3.2 本格調査実施一年目(2007年2月より2008年1月まで)

制度化にかかわる手続きを 2006 年末までに終了させ、2007 年 2 月より法的に裏付けられた指定統計としての MSMIP を開始する（調査対象月は 2007 年 1 月からとなる）。現行の月次工業サンプル調査に置き換わり、本格的に MSMIP をスタートさせるが、この時点で 64 省全てをカバーした調査とするか否かは、2006 年末までの準備状況にかかっている。本計画では、調査体制構築を着実に進めるには、段階的に調査対象を増やす考えをとり、MSMIP 開始二年目で全国 64 省をカバーする計画を提示する。従って以下に示すとおり、本格実施一年目においても、準備期間同様、制度構築にかかわる作業項目が入る。

主な作業項目：

- (1) MSMIP 監理委員会の設置
- (2) 各統計ユーザーへの啓蒙・普及活動（民間企業含む）
- (3) MSMIP 完成に向けた調査対象業種・品目の見直し、選定作業
- (4) MSMIP 完成に向けた事業所リストの修正・追加作業
- (5) MSMIP 完成に向けた調査票の再設計、マニュアル類の修正
- (6) 新規対象地域への指導（対調査員、対事業所）
- (7) 公表システムの改善、構築
- (8) データ分析能力の向上

4.3.3 本格調査実施二年目（2008年2月以降）

MSMIP として最終の仕上げ段階となる。本格調査一年目（2007年）において全国 64 省全てにおける調査が困難な場合、2 年目にあたる 2008 年に、ベトナム生産動態統計調査としての全体を完成させる。本格調査実施二年目は、生産動態統計調査として公表までの作業を確実に軌道に乗せることが最重要課題となる。

主な作業項目：

- (1) 各統計ユーザーへの啓蒙・普及活動（民間企業含む）
- (2) MSMIP 調査対象業種・品目の見直し、GSO 産業統計品目リストの完成
- (3) MSMIP 事業所リストの修正・追加作業、マスターサンプルリストの作成
- (4) 新規対象地域への指導（対調査員、対事業所）
- (5) 公表システムの改善、構築
- (6) データ分析能力の向上
- (7) 生産動態統計ユーザーに対する意識調査、など

4.4 実施予算

MSMIP の実施予算は、調査方法として既存の報告制度を活用することにより、運営面で要する非国営企業や個人事業所への調査費用が主体となる。また、2008 年までの制度準備、立上げ、確立に至る期間（当初 2 年間）においては、体制構築にかかる準備費用や普及活動費などを見ておく必要がある。このような考えを基に運営予算を見積もると次のようになる。

(1) 調査員研修プログラム費用	15,400USD
(延べ 400 名の研修費用。会場費、宿泊費、交通費、資料作成代含む)	
(2) 調査票、マニュアル印刷代	36,500USD
(調査票：0.6USD/Sheet x 5000Sheets x 12Month=36,000USD)	
(調査員マニュアル印刷代：1.0USD x 500=500USD)	
(3) 調査運営費	216,000USD
(調査票一枚当たり：4.0USD x 4500Sheets x 12Month=216,000USD)	
(4) IT センター委託費用	9,600USD
(800USD x 12Month=9600USD)	
(5) 管理費（統計普及活動費含む）	2,000USD
<hr/>	
合計	279,500USD

上記見積りは、対象事業所数（調査票数）を月 4500 件と仮定した上でのものである。先に触れたようにベトナム生産動態統計においては、品目ベースの観点とは別に、地方の統計データを数多く集めるために非国営企業や個人事業所を増やす必要があり、この増分によって予算額も増えることになる。一方、上記見積りには調査立上げ段階でのみ必要となる調査員研修プログラム費用や統計普及活動費用なども計上している。また、国営企業や外資企業については、調査票回収において報告制度を適用するが、調査運営費はそれらを含んで一件当たり 4 ドルとして計算した。従って、これらは場合によっては減額の対象となり得る。

2006 年 GSO 予算では MSMIP 置き換えの対象となる「月次工業サンプル調査」の予算が 32 億ドン（約 201,000USD）となっている。現在、月次工業サンプル調査は約 18,000 件（内 64%が個人事業所）を毎月調査対象としており、上記見積りとは前提条件が異なる。しかしながら前段で延べた特殊要因を加味すれば、概ね、月次工業サンプル調査に充てられている予算相当額で MSMIP の本格実施も可能と思われる。形としては予算の転用であっても、手続上は新規予算として関係当局に承認してもらうことが必要であり、2006 年前期に基本計画を吟味し、必要予算についても早期に関係機関との調整を行うことが肝要である。

5. ベトナム工業生産指数開発基本計画

5. ベトナム工業生産指数開発基本計画

5.1 ベトナムにおける指数の計算方法と問題点

5.1.1 ベトナムにおける現行の指数計算式

ベトナムで現在作成されている生産指数は固定価格（Constant Price Method）を使用した生産金額指数である。当手法は1961年に採用され、1970年、1982年、1989年の3回の基準改定を経て、現在の1994年固定価格が用いられている。計算式は以下のとおりで、ベトナムにおける生産指数は、固定価格による当期生産金額と前期生産金額の比率を表わしていると言える。

▶ベトナムにおける指数算式

$$I_t = \frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_{t-1}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

ただし、

- I_t = 時点 t における生産指数
- P_0 = 商品の固定価格
- Q_t = 時点 t における商品の生産数量
- Q_{t-1} = 前期における商品の生産数量

ベトナム生産指数における留意点として、1994年固定価格を用いた生産金額が各企業で調査票に記入されることが挙げられる。そのため、生産数量（Q）は特定できず、常に固定価格による生産金額（ $\sum P_0 Q_t$ ）のみが統計局で把握される。

このようにベトナムにおける生産指数は、固定価格を用いた当期生産金額を前期生産金額で除したものに過ぎないが、これは基準年の価格を用いてウェイトが行われているため、理論的には、以下に示す一般的なラスパイレス算式と等しい。

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

しかし、ベトナム生産指数は一般的なラスパイレス算式と比べ、比較の対象時点が異なる。つまり、一般的なラスパイレス算式では基準時の数量が数式の分母に用いられるのに対し、ベトナム生産指数では前期の数量が数式の分母に用いられる。そのため、一般的なラスパイレス算式を用いた指数では100を差し引くと、当期と基準時を比較した成長率となるのに対し、現行のベトナム指数は当期と前期を比較した成長率となる。なお、以下に示すように、ベトナムの生産指数を比較時から基準時まで階乗すると両者は同一となる。

$$\begin{aligned}
 \text{ベトナム生産指数の基準時からの階乗} &= \frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_{t-1}} \times \frac{\sum P_0 Q_{t-1}}{\sum P_0 Q_{t-2}} \times \dots \times \frac{\sum P_0 Q_1}{\sum P_0 Q_0} \\
 &= \frac{\sum P_0 Q_t}{\sum P_0 Q_0} \quad (\text{ラスパイレス算式})
 \end{aligned}$$

5.1.2 ベトナムにおける生産指数の問題点

現在ベトナムにおいて作成される指数の問題点を以下に指摘する。

(1) 1994年固定価格の使用

現在の指数計算はその基礎データとなる調査票において、1994年における固定価格に基づいた生産金額を記入させ、これをもとに統計局が前期の生産金額で割ることによって作成されている。この固定価格表は94年以降のアップデートが行われていないため、特にIT分野の新製品に適用できないケースが存在する。そのため、固定価格による生産金額に新製品の動向が適切に反映されず、結果として新製品の動向が生産指数に反映されない可能性が考えられる。

(2) 固定価格の不整合性

この固定価格の計算は類似製品を複数選択した上で、それらの加重平均値を求めた上で、新製品の価格に反映させるという極めて複雑な作業を伴うため、各企業における価格計算が正確に行われていない可能性が考えられる。さらに、類似製品の選択は各企業で行われるため、各企業で計算される固定価格に「ばらつき」が生じる問題がある。

(3) 国際基準

大多数の国では基準年を100とした指数が採用されている一方で、ベトナムでは前月が100となる指数作成が行われている。ベトナムにおけるこのような指数は国際的に一般的ではないため、統計ユーザーがベトナムの生産指数を熟知していない限り、指数の利用に誤りが生じ、国際比較性が妨げられる可能性が生じる。

5.2 新手法における生産指数の作成方法

5.2.1 新手法による指数の計算方法

上記の問題の解決策として、調査票で各品目の数量を記載させることにより固定価格の問題を回避すること、さらに国際的に幅広く用いられる手法を選択することにより国際比較可能な指数を作成することが必要不可欠である。また、現在ベトナムで作成される生産指数は

固定価格の使用を通じて実質的な生産動向の把握を目的として作成されているため、これと同じ効用を有する指数作成を行うことも重要である。

生産指数は様々な作成手法が存在するが、統計ユーザーが国際比較を行う上での問題が少ない。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提言する。

$$\text{ラスパイレス指数} : \frac{\sum R_0 Q_t}{\sum R_0 Q_0} \times 100$$

5.2.2 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 5-1 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

5.2.3 ウェイト算出方法

(1) 産業別ウェイト

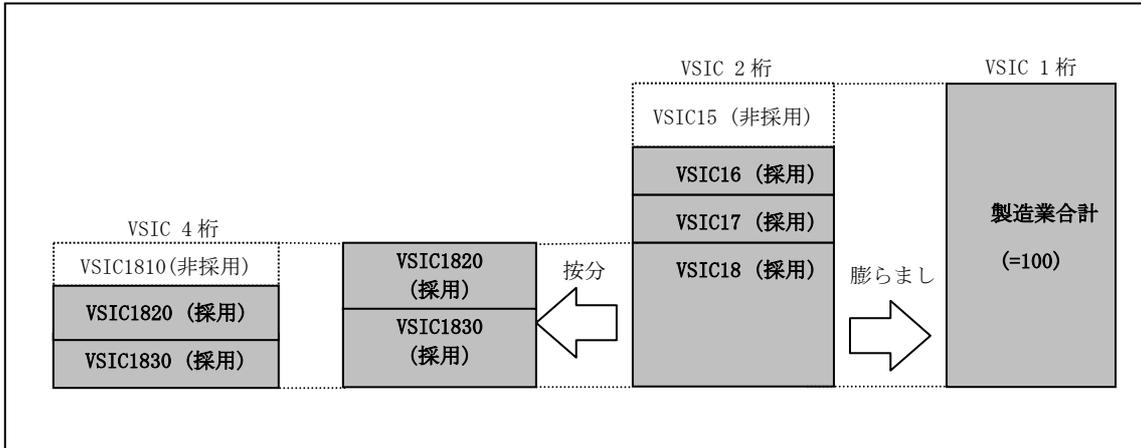
採用細分類に非採用細分類のウェイトを加え、採用細分類で非採用分の動きを代表させる「膨らまし」の手法を適用する。産業細分類に関しては、膨らまし後の中分類ウェイトを採用された細分類（VSIC4桁）で按分することによって計算する。

採用細分類から中分類および大分類への「膨らまし」、及び細分類へ按分は具体的には以下のように行う。なお、これらの概念は図 5-1 に示したとおりである。

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

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

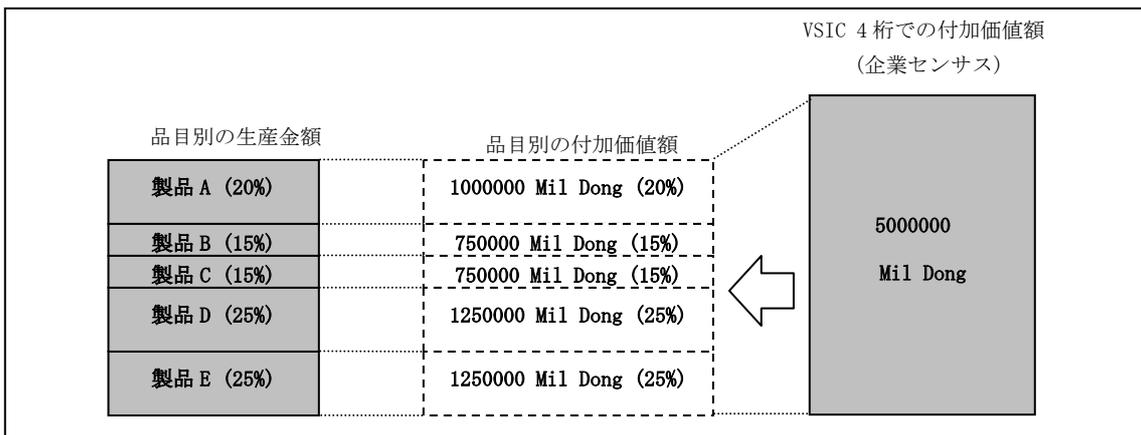
図 5-1 ウェイト計算の概念図



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 5-2 品目別ウェイト算出方法の概念図



5.2.4 指数作成の作業フロー

具体的な指数作成の手順を分けると、ウェイトの計算（基準改定時のみ）、個別指数の計算、産業別指数の計算といった以下の6つのステップから構成される。指数計算は表計算ソフトや統計分析ソフトなど、基本的な計算機能を有するソフトであればどのようなものでも

行うことができる。また、データを出力させずに調査票の入力に使用したデータベースで直接計算させることも可能である。しかし、いかなるソフトを用いても、これらのステップを通じて計算が行われる必要がある。図 5-3 に指数作成の作業フローを示す。

図 5-3 指数作成の作業フロー



5.2.5 基準改定及び採用品目の選定

(1) 基準改定の必要性

ラスパイレス数量指数は、基準時の産業構造をウェイトとし、基準時に代表性のある品目を採用し、基準時の単価評価によって計算を行う。従って、基準時以降、新製品、新規産業の出現、品質変化による価格変化が生じた場合は基準時を改定する必要がある。

ラスパイレス指数は固定基準であるため、基準時と比較時のウェイト構成が大きく異なる場合は、比較時の価格を適切に反映できなくなり、その結果、バイアスが生じる可能性が生じる。特に、成長品目は量産効果等により相対価格が低下するため、指数が過大評価される傾向が強い。一方で、停滞品目は価格維持制度などによって価格が下方硬直的となることから、指数が過小評価される傾向が強い。また、これらのバイアスは基準時から離れるに従って大きくなる傾向が強い。このように固定基準型の指数は長い期間で同じものを用いるとバイアスが大きくなることから、適当な時点で新しい基準時に変更することが必要である。これが基準改定と呼ばれる作業である。

基準改定はラスパイレス指数におけるバイアスをなくすために不可欠な作業であるが、この際に商品分類の改定など、基礎データを入手する際に必要な作業の改定を伴う場合も多い。これは生産指数はその時々を生産動向を表現することが目的として作成されるため、適当な時期に対象商品を見直し、その質的な変化や新製品を対象に網羅する必要が生じるためである。

(2) 採用品目の選定と代表率

月次統計は正確性と速報性が不可欠であるため、毎月実施される指数計算は正確かつ迅速に行われることが必要である。全品目のデータを採用して指数計算を行うことも理論上は可能であるが、無数に存在する品目別データの全てを短時間のうちに処理し、分析することは毎月の作業負担を考える上で困難である。むしろ、全品目を採用しなくとも代表的な品目を採用することで実態に近い数値を獲得できるため、指数計算は全品目を対象とするのではなく、対象品目を適切に選択して行うことが有効である。

採用品目の選択は各業種別に生産額の代表性の高い順から選択する。具体的には、まず最初に以下の代表率を計算し、全品目における採用品目の生産額の割合を計算する。

$$\text{代表率} = \frac{\sum_{i=1}^m p_i q_i}{\sum_{i=1}^N p_i q_i}$$

ただし、

p_i 品目 i の価格

q_i 品目 i の生産数量

m 採用品目数

N 全品目数

代表率は、スタッフ数やコンピュータの処理能力に伴う作業量の負担など、任意で設定することも考えられるが、可能な限り全品目を用いた指数との比較を行うことによって設定することが望ましい。すなわち、全品目を用いて指数を作成し、それを 95%、90%、85% といった代表率を用いた指数と比較することが有効である。比較に用いる方法は t 検定や Wilcoxon 検定など統計学的方法も存在するが、全品目指数と各指数をプロットしたグラフを作成し、目視で確認することが重要である。

採用品目は産業の構造変化に応じて変化する可能性が高いことに加え、新製品の出現に伴う見直しも指数が適切に産業動向を示すためには重要である。そのため、採用品目の見直しを一定期間ごとに行うことを通じて、指数計算を継続的且つ効率的に行う必要がある。ただし、極端に頻繁な品目見直しは作業負担が重くなることに加え、代表性を判別するためのデ

一タも十分に確保できなくなる可能性がある。採用品目の見直しは改定作業時に行われるが、指数が適切に産業動向を示すためには、改定作業時のみならず、継続的に検討される必要がある。

5.2.6 新手法における生産指数の留意点

上記で説明したとおり、新手法における生産指数は固定価格における問題点を克服していると同時に国際基準に準拠している。その一方で、新手法の生産指数を継続的に作成する上で幾つかの留意点が存在する。以下では新手法を継続的に作成する上で重要と考えられる点を説明した。

(1) ウェイトの基礎データの信頼性

新手法として導入されるラスパイレス指数は各製品の基準時と比較時における比率にウェイトを掛け合わせて計算されるものである。別の表現をすれば、各製品の動向はウェイトを通じて全体での指数に反映される。そのため、毎月の統計調査が如何に正確かつ包括的に行われようと、各製品及び各産業のインパクトを表現するウェイトの信頼性が欠如している場合は、その結果として計算される指数の信頼性に問題が生じる。

新手法において採用するウェイトの基礎データは現在ベトナムで年一回作成されている「企業センサス」を利用するが、この統計は、①ベトナムでは加工系産業などの新興産業が現在急速に伸びていることから、これらの産業での格付けが不適切となっているケースが幾つか存在すること、②企業センサスは企業ベースで作成されているため、地方別の指数を作る際のウェイトが推計に頼らざるを得なくなること、③基礎データとなる付加価値額、生産額、販売額、在庫額が地方あるいは産業によっては正確に把握できていないケースも存在する、といった考慮点が存在する。これらの問題は今後のベトナム統計の発展に応じて修正ならびに向上してゆくと期待されるものであるが、いずれにせよ、正確な指数作成には信頼性の高い年次統計が必要不可欠である。

(2) 年間平均基準の導入

本調査で実施した試行的調査1及び試行的調査2、さらにその後のプレ調査では、単月の数量をラスパイレス指数の基準時として用いた。すなわち、試行的調査1では2004年10月（試験的に作成）、試行的調査2では2005年10月、プレ調査では2006年1月を基準時として設定した。これは、調査期間が数ヶ月と短かったことから、トライアル的な指数作成に関して問題はないものと考えられたためである。しかしながら、単月を基準とした場合、季節性あるいは経済の動向によっては、その基準月が異常な数値を示していることも考えられる。産業動向を適切に反映する目的が各種指数に課せられている以上、単月を基準とせず、年間平均を用いて可能な限り安定した指数作成を行うことが必要である。そのため、一定以上の期間の数量データが入手された後は、単月の基準ではなく年間平均を指数作成の際の基

準時データとして導入することが求められる。現在実施中のプレ調査では、60 業種の統計データを 12 ヶ月に亘ってとるものであり、数値の信頼性が確認されれば、これら 60 業種については、2006 年平均を基準として採用することが勧められる。

(3) 季節調整法の導入

統計数値は気候などの自然的要因や祝祭日などの社会的制度によって、季節的な変動を繰り返す傾向が強い。地域によって異なるが、ベトナムでも雨季と乾季が存在することに加え、旧正月や独立記念日などの季節的要因が存在する。季節調整法は、このような毎年に繰り返される変動を時系列データから除去することを目的とする手法である。産業統計でも食品加工業や一部の電化製品を中心に、季節的要因が大きく影響を与える製品が少なくないため、産業統計に基づく動向把握をよりの確に行うためには、季節調整法の導入が極めて有効である。この季節調整についても、プレ調査結果（年間）から一定の方向性を把握し、本格調査に反映させるものとする。

5.3 システム開発の基本的考え方

(1) トランザクション処理件数

図 4 にシステム開発の内容とスケジュールを示した。まず試行的調査 1 および 2 は FoxPro をデータベース・エンジンとするシステムで従来どおり処理する。これは調査票の入力とデータベースへの構築および分析用ソフトとのインターフェースを持たせる機能を持つことを前提とする。蓄積されたデータは FoxPro の持つ Export 機能により外部アプリケーション（MS-Excel）に渡され、Excel 内で分析、指数などが作成される。

試行的調査 1 および 2 におけるトランザクション処理件数は表 5-2 のとおりである。

表 5-2 試行的調査での処理件数

調査／処理件数	試行的調査 1	試行的調査 2
対象となった省の数	3	9
対象となったセクター数	40	48
対象となった製品数	213	524
調査サンプル数	500	1,900+

FoxPro は上記のトランザクション数を処理する能力を十分持っている。

2006年2月から開始するプレ調査においては Access によって入力処理がなされ、SQL Server によりデータベースが蓄積される。蓄積されたデータはやはり SQL Server の持つ Export 機能により外部アプリケーション (MS-Excel) に渡され、指数などが作成される。

プレ調査および本格調査におけるトランザクション処理見込み件数は以下のとおりである。

表 5-3 将来の処理見込み件数

調査／処理件数	プレ調査	本格調査 (暫定)
対象となった省の数	25	64
対象となったセクター数	60	65
対象となった製品数	590	530
調査サンプル数	8,500	$4,500 + \alpha < 20,000$

FoxPro および SQL Server 2000 も上記の各調査で実施された件数 (トランザクション数) を処理するための十分な機能を持っている。

(2) システム開発の基本的な考え方

月次統計処理のためのシステム開発の基本的な考え方として以下が挙げられる。^{*1}

1) GSO で既に使用しているソフトウェアを処理のための中枢システムとして採用すること

既に述べたように、処理のための中枢システムにおいて、データベース・エンジンとしてリレーショナルデータベースソフトウェアが使用されている。そのため、将来も同種のソフトウェアを使用すべきである。データベース・エンジンとしてのソフトは銘柄によって機能が著しく変化することはないので、特に銘柄指定をする必要もない。これはユーザーがどのソフトウェアを使用しているかということの特を意識することなく使用できるためである。但し、現在使用しているリレーショナルデータベース・ソフトウェアを他のソフトに変更を行なう場合などはデータの移行、アプリケーションとのインターフェイス作成時など注意を要する必要がある。

^{*1} GSO のハードウェアシステムについては十分整備されており、月次統計処理のためのソフトウェアを開発するために新たにハードウェアを拡張する必要がない。従って、本節においてはソフトウェア開発の基本的な考え方を述べるにとどめ、ハードウェアの構築については除外した。但し、地方、中でも DSO レベルにおけるハードウェアの構築は、台数や機能面で改善すべき余地が大きい。

- 2) 汎用的なソフトウェアを使用し、GSO のみならず比較的古いハードウェアを使用している場合が多い PSO、DSO レベルでも稼動可能であることを確認すること

GSO の持っているシステムは比較的最新の機種とソフトウェアを装備しているケースが多い。特にパソコンについては新しい機種に頻繁に入れ替えている。その際、古いシステムを PSO、DSO などに供与し、設置する場合が多い。従って、新規にソフトウェアを開発する際、これらの古いシステムでも稼動できるようなソフト開発、または汎用的なソフトウェアを使用することが必要となる。そのため、システム開発担当者は PSO 並びに DSO におけるパソコンの設置状況を常に把握する必要がある。

- 3) 2006 年 2 月から開始するプレ調査から 2007 年 1 月に開始される本格調査に際し、システムの移行がスムーズに行われること

試行的調査 2 とプレ調査によって蓄積されたデータは、本格調査開始後においても分析の対象として使用される場合、これら調査結果（データ）のシステムへの移行がスムーズに行なわれることは必須である。反対にこれ等のデータが使用されない場合はデータベース・システムから排除し、新規のデータ構築がスムーズに行なえるような配慮が必要である。

- 4) プレ調査、本格調査時の処理件数（トランザクション数）に十分耐え得るシステムであること

トランザクション処理件数については既に述べたのでここでは割愛する。

- 5) 保守・管理が容易であり、かつ十分なセキュリティー機能を持っていること

調査によって得られたデータは機密性の高いものであり、GSO、PSO および DSO 以外への流出を防がなくてはならない。この場合、GSO におけるサーバーからのデータ流出はもちろんのこと、PSO で使用した入力用端末 PC のレベルまで安全性を確保する体制が必要である。また、入力用ソフトウェア、データ蓄積のためのデータベース・エンジン、そしてこれらのソフトウェアのインターフェイス用プログラムなども定期的な保守が必要であり、その体制整備も必須となってくる。

データベースを構築する場合、最も重要なことはデータベースそのものの保守・管理である。データベースの定期的な更新、ネットワーク体系の確立、セキュリティーシステムの管理体制など重要な機能を持っている。これらの保守・管理業務には専門のスタッフを配置することが必須となる。

6) 同一システム・ソフトウェアの継続的利用

同一のシステムとソフトウェアを一定期間、継続して使用することが望ましい。特にデータベース・エンジンとなるソフトウェアについてはトランザクション処理件数が圧倒的に増加しない限り、変更する必要がない。従って一定期間継続して同一のソフトウェアを使用することを考慮すべきである。

入力用のソフトウェアも同様である。基本的にはこれはデータ処理の件数に係わらず変更しなくてもよいものではあるが、入力に際しての利便性改善、エラーチェック機能の追加、画面の色などの調整の必要性など、細かい変更をしていくだけで十分である。

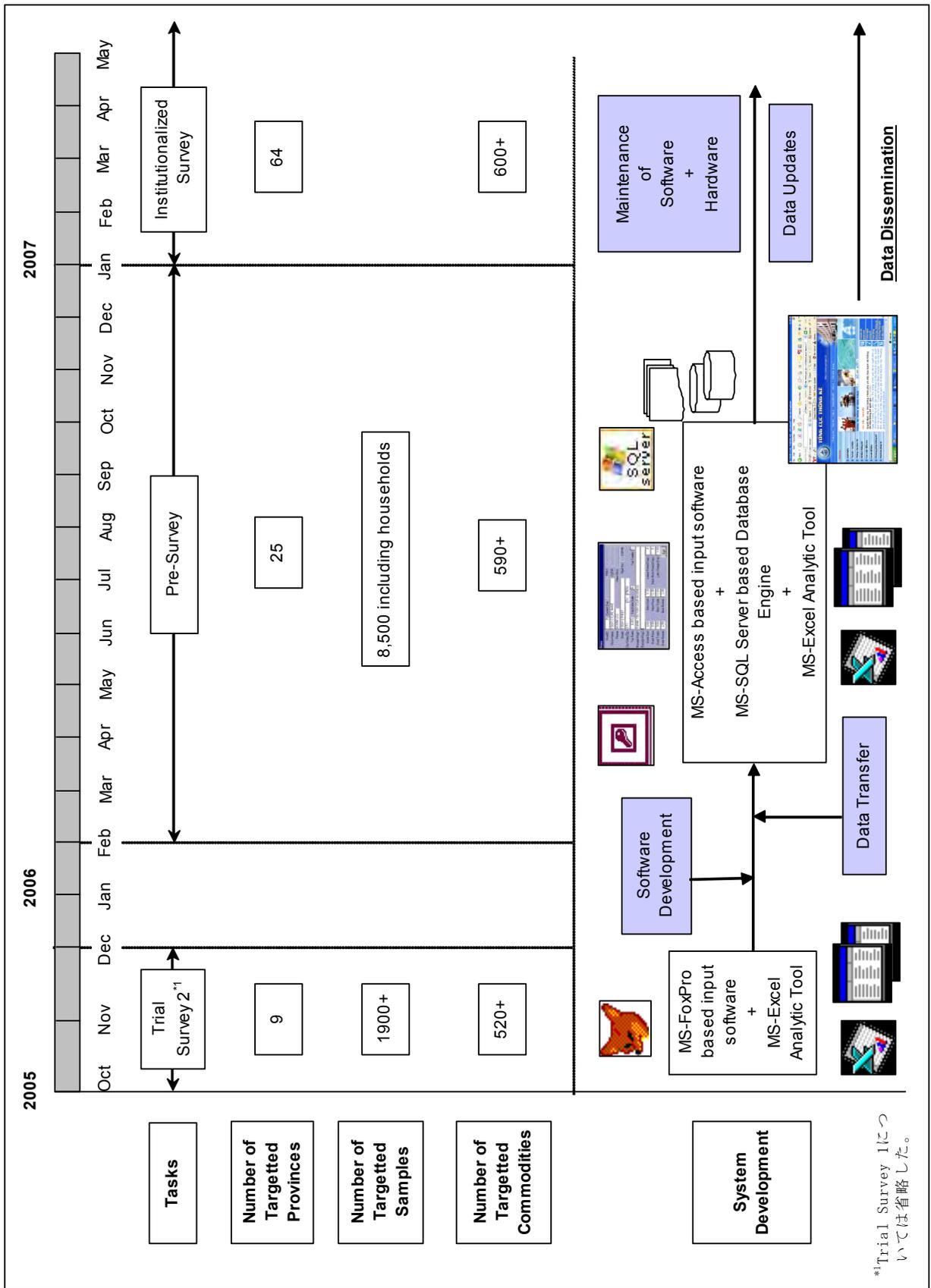
7) 将来に備えてオープンソースの利用も検討に入れること

FoxPro も SQL Server も市販ソフトである。またその価格も決して廉価ではない。これらのソフトを継続して使用するのも一案ではあるが、近年政府・大学研究機関などで積極的な導入が図られているオープンソースの利用を検討する必要性もある。例えば、基本ソフトウェア（OS）における Linux、リレーショナル・データベースソフトウェアである MySQL などの導入を検討していくのも一案である。

8) Web ベースの開発を検討すること

将来のシステムの拡張性を検討する場合に最も大切なことは Web ベースでの開発環境を推進することである。これは将来のオンラインによる調査票の配布、回収、データベース・エンジンへのファイル転送など統計処理のための自動化などを目指す上で重要である。

図 5-4 システム開発の内容とスケジュール



*1) Trial Survey 1については省略した。

6. 制度化に向けたアクションプラン

6. 制度化に向けたアクションプラン

6.1 アクションプランの位置付け

本報告書で提言している「ベトナム生産動態統計基本計画」と、「ベトナム生産指数開発」を具体化するにあたり、ベトナム側（GSO）として取り組むべき姿勢、考え方、あるいは環境整備につき、補足的な提言を行う。すなわち、2007年から本格実施を前提とした、MSMIP 制度化のためのアクションプランと言える。本調査を通じて GSO として長期的視点に立って取り組むべき課題も幾つか浮き彫りになったが、ここでのアクションプランは、あくまで本調査終了後、直ちに着手し、向こう 2 年間に実施されるものとして提言するものである。

JICA は本調査終了後、技術協力プロジェクトに形を変えて GSO の取組を支援していく予定である。しかしそうであっても、アクションプランの実施主体は、MSMIP の実施主管部となる工業・建設統計部である。従って、同部の中でのアクションプランとして位置づけ、MSMIP の制度化、および実施・運営にむけて対応が図られることが期待される。

6.2 アクションプラン

6.2.1 MSMIP 制度化準備メンバーの指名、チーム編成プラン

提言理由：

MSMIP を政府指定統計として本格的に 2007 年 2 月からスタートさせるには、本年（2006 年）中に様々な準備を行わなければならない。そしてその中心となるのは GSO 工業・建設統計部である。これまでの試行的調査においても同部の積極的な働きが見られるが、これから MSMIP が制度化されるまでの間は、現行の月次工業サンプル調査やその他の調査業務と並行して準備作業を行わなければならない。また、本年は MSMIP プレ調査も始まり、その内容はこれまで 2 回の試行的調査より大規模なものである。そのような状況で、MSMIP の準備作業を行うには各職員の役割を明確にし、一定の時間と予算を確保することが必要となる。

提言要旨：

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・予算化担当者」、「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。なお、工業・建設統計部の中で MSMIP 専任チームを設けることは、限られた人数をそのために割くことになり、既存業務への悪影響も想定される。従って、基本的には、同部の職員数自体の増員を図らねばならない。

6.2.2 統計信頼性向上支援プラン

提言理由：

本調査を通じて明らかになった点のひとつが、ベトナム国内における現行統計への信頼性の低さである。これは民間企業からだけでなく、主たる統計ユーザーである行政機関からも統計数値への疑問の声がいくつかあった。また、国際比較の点においてもこれまでのベトナム統計は、分類、基準、方法などの違いから国際比較性に劣るとの指摘がある。もちろんこの中には統計ユーザー側の誤解や理解不足があるのも事実である。あるいは GSO からの統計作成方法についての情報開示や、公表システムそのものが十分でなかった点も指摘できる。このように様々な要因が重なり統計ユーザーの信頼性を低下させてきたと言える。生産動態統計調査は、鉱工業を中心とした産業生産活動の月々の動向を明らかにすることを目的としており、従来の統計調査にもまして正確性、迅速性、国際比較性などが問われる調査である。これらをきちんと踏まえた統計調査であることが信頼性の向上にも繋がる。

提言要旨：

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。これら 3 項目についての基本方針と、具体的作業内容を定め、GSO 工業・建設統計部および PSO/DSO 調査員への指示をなす。それぞれの基本的考え方は次のとおりである。

① 調査の企画書策定プログラム

これは、本報告書で提示された開発基本計画を GSO 自らが見直し、自らのものとして書き改めるプログラムである。例えば、調査票設計にあたっては、出来るだけ調査客体(事業所)の立場に立って調査票を設計するよう心掛けるべきである。すなわち、調査目的を達成するための調査項目は抑えながらも、文章のわかり易さ、記入のし易さ、記入時間の短縮化などが配慮された調査票でなければならない。同時に、正確性や迅速性を確保するには集計・製表までの作業が効率的に行われるシステム上のルー

ルが周知徹底されていなければならない。これらを踏まえて提言はなされているが、今一度、本報告書での提言内容を精査し、GSO として自らの調査企画書を作成する。本プログラムでのアウトプットとして出てくるものが、首相令取得のために準備される「MSMIP 実施基本計画書」になることを想定している。

② 設計の見直しプログラム

ベトナムの産業は国内企業の民営化、あるいは外国投資の影響から近年大きな変化を遂げている。特に外国投資の増加は国内における新規品目の生産がさらに加速されることが予想される。また世界的な産業情勢の変化を反映した国際産業分類の内容も改定されている。このような状況を踏まえ、MSMIP の設計を完成させたにしても、その後（2008 年以降）の、業種や品目分類の見直し、定期入れ替えシステムのルール作りを定めておく。誰が、どのような周期で、何を行うか、諸外国の統計見直し事例を参考に、ベトナム生産動態統計の見直しプログラムを策定する。

③ 啓蒙・普及プログラム

ここでの啓蒙・普及プログラムは調査客体(事業所)を対象としたプログラムである。MSMIP が単にベトナムにおいて新しい統計調査という理由からだけでなく、統計として正確性や迅速性を確保する点からも、調査客体において MSMIP の調査目的や、調査票の内容について理解が深まることが重要な点となる。そのため、全国の地域ブロック毎に調査客体(事業所)を対象とした生産動態統計理解促進のための啓蒙・普及プログラムを企画し、本年より順次実施する。既に 2 回の試行的調査からある程度の結果も出ており、それらも踏まえて、より具体的に、より実践的にプログラム内容を企画する。

これらのプログラムを策定、実施するにあたっては、2006 年 7 月より開始予定の JICA 技術協力プロジェクトにおける派遣専門家や、その他ドナーによる支援を積極的に活用していくことが求められる。

6.2.3 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

提言理由：

生産動態統計調査は、生産事業所を基本単位として調査を行うものであり、MSMIP においても同様である。その一方で MSMIP の場合、調査対象として国営企業や外資企業は全数調査となるものの、対象選択の基本は、あくまで母集団の構成単位から対象を抜き出す標本（サンプル）調査にある。GSO 工業・建設統計部において事業所リストはこれまで整備されておらず、企業リストが毎年企業センサスを実施する上での母集団リストとして準備されているに過ぎない。MSMIP と企業センサスでは、企業としては少なくとも国営、外

資において対象が重なることになるが、一部の企業は複数の事業所を持つため、両リストの対象が完全に重なるということにはならない。この意味から、工業・建設統計部の母集団リストは、マスターサンプルとして整備しておくことが望ましい。すなわち、基本的情報を載せたマスターサンプルは、二つの異なる統計調査（企業センサスと MSMIP）の結果精度を高め、未回答による歪みを小さくすることが可能となる。このマスターサンプルから抽出する形で MSMIP 用の調査対象事業所リストを策定することが望まれる。

提言要旨：

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、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。マスターサンプル、および事業所リストの策定が工業・建設統計部のデータ処理担当者で行うことが困難な場合(時間的に)は、IT センターの活用も考えられる。ただし、策定過程において企業ないしは事業所への確認作業が一部発生するため、この点での対応を決めておく必要がある。

6.2.4 個人事業所データ分析チームの編成プラン

提言理由：

今年 2 月から実施されている MSMIP プレ調査では、調査対象として新たに個人事業所 (Household) が加えられている。本報告書でも述べてきたように、生産動態統計調査の本来の目的からすれば、標本としてほとんど抜き出せない小規模事業者(個人事業所)を調査対象とすることにあまり意味はない。むしろ個人事業所の統計調査は、それらが大部分を占める地方部における経済動向を知るためのものと言える。しかし本格調査からは個人事業所数が 1 万事業所を超える見込みで、国営、外資企業の対象数を逆転することが見込まれる。個人事業主からの情報がデータ処理を行う上で大きな作業負担となることは明らかであり、プレ調査を通じて、その回答内容（単位などを含む）や回答傾向を分析し、本格調査での取り扱いを事前に決めておかねばならない。この部分については、検証が試行的調査で行われていない。

提言要旨：

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。しかし現行の同部陣容からすれば、このプランについてのみ特別チームを編成することは現実的ではなく、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（たとえば、外資

企業などと全く同じ調査票でいいのか、集計処理上の問題はないか、など)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。場合によっては、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。(2007年からの本格調査への反映としたが、場合によっては、さらに一年間のデータを検証し、2008年以降からの調査に反映することも考えられる)。

6.2.5 調査員および統計解析者の教育・訓練計画プラン

提言理由：

新しい統計を始めるにあたって調査員の教育訓練が必要なことは明らかであり、本調査においても、主に、GSO 工業・建設統計部職員、およびハノイ市、ホーチミン市主要 PSO を中心に日本側からの技術移転が行われてきた。これは、これらを拠点として各地方への展開が図られることを期待してのものである。しかし、本調査で明らかとなった点は、ベトナムの場合、経済システム自体が大きな過渡期にあり、単に統計秘術として仕組みや定義を理解するだけではなく、市場原理の下での生産動態統計調査とは何かを理解する必要がある。すなわちそのことは、これまでの統計作成者にとって意識改革を意味するものである。統計調査の最前線にいる調査員において、従来からの統計（月次工業サンプル調査など）との違いを理解できずに、事業所への正しい説明、調査票の審査も出来ない。また、蓄積されたデータを取り出して指数作成や、その他の分析を行う統計解析者においても同様なことが言える。従来のお考えのままでは MSMIP を作成することは出来ない。

提言要旨：

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 など先行する PSO の経験も有効活用した教育・訓練計画とする。当面急がれるべきは、MSMIP のプレ調査を実施していない地域への調査員訓練である。2006 年下期において地域分けによる巡回ワークショップが適切であるが、どのようなグループわけで、どの程度の時間をあてるかは、予算との兼ね合いもあり、工業・建設統計部が主体となって GSO 内で調整を図る。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。