

添付資料

資料 1 . 調査団員氏名

資料 - 1 調査団員氏名

インセプションレポート説明及び現地調査実施調査団

担当分野	氏名	所属先
総括	大久保 久俊	JICA 無償資金協力部業務部第一課 課長代理
無償資金協力	野口 久	外務省 経済協力局無償資金協力課 課長補佐
技術参与 (廃棄物処理システム)	横田 勇	静岡県立大学教授
技術参与 (廃棄物行政)	藤川 輝昭	大阪市環境事業局主査
業務主任/廃棄物管理計画	金谷 茂	日本工営株式会社 環境技術部
機材計画/積算 1	若狭 秀之	日本工営株式会社
社会環境調査	長谷川 弘	日本工営株式会社 環境技術部
施設計画/積算 2	副田 俊吾	日本工営株式会社 環境技術部
環境モニタリング計画	東中川 敏	日本工営株式会社 環境技術部
通訳(ベトナム語)	宮内 寛	日本工営株式会社

基本設計概要書説明調査団

担当分野	氏名	所属先
総括	大久保 久俊	JICA 無償資金協力部業務部第一課 課長代理
無償資金協力	八木 正典	外務省 経済協力局無償資金協力課 課長補佐
業務主任/廃棄物管理計画	金谷 茂	日本工営株式会社 環境技術部
機材計画/積算 1	副田 俊吾	日本工営株式会社 環境技術部
通訳(ベトナム語)	橋本 孝	日本工営株式会社

資料 2 . 調査工程

資料 - 2 調査工程

基本設計調査(平成14年1月8日～2月8日)

日数	月/日	曜日	時間	移動	調査業務の内容	場所
1	1/8	火		官団員日本出発(成田-ハノイ)		機内
2	1/9	水	9:00 14:00		大使館、JICA表敬 URENCOとの協議	ハノイ
3	1/10	木	9:00	コンサル団員日本出発(成田-ハノイ)	URENCOとの協議	ハノイ 機内
4	1/11	金	終日		URENCOとの協議 JICA表敬	ハノイ
5	1/12	土	終日 9:00		サイト調査(ナムソン処分場、中継基地他) 機材調査	ハノイ
6	1/13	日			団内打合せ	ハノイ
7	1/14	月	8:30 14:00 終日		ハノイ市長表敬 URENCOとの協議 水質調査打ち合せ	ハノイ
8	1/15	火	9:00 終日	コンサル団員日本出発(成田-ハノイ)	URENCOとの協議 社会環境/水質調査打ち合せ	ハノイ 機内
9	1/16	水	11:00 9:00	官団員日本出発(成田-ハノイ)	ミニッツサイン 水質調査打ち合せ	機内 ハノイ
10	1/17	木		官団員帰国(ハノイ-成田)		機内 ハノイ
11	1/18	金	終日		調査工程、社会環境打合せ サイト調査(中継基地、コンポストプラント) 車両工場調査 社会環境調査打ち合せ	ハノイ
12	1/19	土	9:00 13:30 14:30 終日		コンサル指導(横田) URENCOとの協議 車両工場調査 社会環境調査	ハノイ
13	1/20	日		官団員帰国(ハノイ-成田)		機内 ハノイ
14	1/21	月	9:00 8:30 14:00		URENCOとの協議 社会環境調査 水質調査打ち合せ	ハノイ
15	1/22	火	終日 終日 8:30 16:00		URENCOとの協議(運営・維持管理) 資料取り纏め 社会環境調査 水質調査打ち合せ	ハノイ
16	1/23	水	9:00 終日 終日 8:30		TUPWS打合せ(道路、浸出水) 資料取り纏め 社会環境調査 水質サンプリング(ナムソン)	ハノイ
17	1/24	木	9:00 終日 終日		URENCOとの協議(運営・維持管理) 資料取り纏め 社会環境調査	ハノイ
18	1/25	金	9:00 9:00 終日 終日		エンタープライズとの協議、車両基地調査 EMの研究機関調査 社会環境調査 自然環境調査	ハノイ
19	1/26	土	8:30 14:00		団内打合せ (ハノイ ハイフォン)	ハノイ ハイフォン
20	1/27	日			ハイフォン港調査	ハイフォン
21	1/28	月	9:00 9:00 終日		URENCOとの協議(機材) URENCOとの協議 資料取り纏め	ハノイ
22	1/29	火	10:00 14:00 14:00		URENCOとの協議(機材) URENCOとの協議(機材、社会環境) DOSTE打合せ(モニタリング)	ハノイ
23	1/30	水	終日 9:00 終日		サイト調査(ナムソン) URENCOとの協議(機材) 資料取り纏め	ハノイ
24	1/31	木	終日 9:00	コンサル団員一次帰国(ハノイ-成田)	資料取り纏め 社会環境調査	機内 ハノイ
25	2/1	金	10:00 終日 終日		大使館、JICAへの報告 資料取り纏め 社会環境調査	ハノイ
26	2/2	土	8:30 13:00 終日		団内打合せ 資料取り纏め 社会環境調査	ハノイ
27	2/3	日	終日	コンサル団員帰国(ハノイ-成田)	資料取り纏め	機内
28	2/4	月	9:00 終日	コンサル団員再入国(成田-ハノイ)	URENCOとの協議 資料取り纏め	ハノイ 機内

日数	月/日	曜日	時間	移動	調査業務の内容	場所
29	2/5	火	午前 14:00		資料取り纏め URENCOとの協議(機材、効果指標)	ハノイ
30	2/6	水	終日 13:30 午後		資料取り纏め、翻訳、機材数量計算 ワークショップ 機材最終確認 ごみ収集状態の確認	ハノイ
31	2/7	木	10:00 14:00		URENCOとの最終協議 JICA、大使館への報告 調査団事務所閉鎖	ハノイ
32	2/8	金		コンサル団員帰国(ハノイ-成田)		機内

基本設計概要書説明(平成14年4月21日～4月28日)

日数	月/日	曜日	時間	移動	調査業務の内容	場所
1	4/21	日		コンサル団員日本出発(成田-ホーチミン)		機内
2	4/22	月	終日	官団員成田出発(成田-ハノイ)	コンサルタント: シテンコとの協議	機内 ホーチミン
3	4/23	火	9:00 9:00 14:00	コンサル団員ホーチミン出発(HCM-Hanoi)	官: 日本大使館、JICAとの協議 コンサルタント: シテンコとの協議	ハノイ ホーチミン
4	4/24	水	9:00 12:00		官: HPC及びURENCOとの協議 現地調査	ハノイ ハノイ
5	4/25	木	終日		官: HPC及びURENCOとの協議 コンサルタント: URENCOとの協議	ハノイ ハノイ
6	4/26	金	終日		官: M/Dのサイン、JICAへのレポート コンサルタント: URENCOとの協議	ハノイ ハノイ
7	4/27	土		官団員帰国(ハノイ-成田)	コンサルタント: URENCOとの協議	機内 ハノイ
8	4/28	日		コンサル団員帰国(ハノイ-成田)		機内

資料3 . 主要面会者リスト

資料 - 3 主要面会者リスト

- 1 Transport and Urban Public Works Service (TUPWS)
Ms. Nguyen Van Khoi Deputy Director General
Mr. Pham Thi Thanh Huong Expert of Planning and Investment Dep't
Mr. Nguyen Hucc Suag Director of Board of Project & Maintenance Management
- 2 DOSTE
Ms. Duong Thuy Kim Senior Expert of Environmental Management Division
- 3 Hanoi Chief Architect Office
Mr. Trinh Dinh Lap Expert of Planning Management Dep't
Mr. Hoang anh Tuan Deputy manager of Planning Management Dep't
- 4 URENCO
Mr. Chu Van Chung Director
Mr. Dinh Dang Minh Deputy director
Mr. Duongt Haihung Director of Mechanism Environment Company
Mr. Tran Quang Huy Engineer-Director
Ms. Nguyen Thi Hoang Lan Head of International Relation Dep't
Mr. Nguyen Xuan Huynh Chief of Technical Material Dep't
Mr. Pham Van Duc Head of Center
- 5 Mr. Luong Xuan Tung Vice Director of VINACONEX Trading Center
- 6 Urban Environment Enterprise (UEE)
Mr. Bach Dang Thinh Vice Director of UEE No.1
Mr. Vu Luong Dinh Vice Director of UEE No.2
Mr. Nguyen Van Quang Vice Director of UEE No.3
Mr. Nguyen Manh Hung Vice Director of UEE No.4
Mr. Pham Duc Quang Vice Director of UEE No.5
- 7 HAPULICO (Lighting and Urban Equipment Company)
Mr. Nguyen Viet Tuyen Director
- 8 Hino Motors Vietnam, LTD
Mr. 小倉潔 Chirman & General Director
- 9 Center of Environmental Engineering of Towns and Industrial Areas
Dr. Nguen Thi Kim Thai Head of Solid Waste Management Section
- 10 NGO
Mr. Pham Tuong Vi Researcher of Center for Natural resources and Env. Studies
Ms. Thi Hyen Thu Recycle Materials Dealer
- 11 在ヴェトナムJETRO
Mr. 新井剛史 Director
- 12 在ヴェトナム日本大使館
Mr. 宮川賢治 一等書記官
- 13 JICAヴェトナム事務所
Mr. 金丸守正 事務所長
Mr. 戸川正人 次長
Mr. 小林広幸 Deputy Resident Representative

資料 4 . 当該国の社会経済状況

ヴィエトナム社会主義共和国
Socialist Republic of Viet Nam

一般指標					
政体	社会主義共和国	*1	首都	ハノイ (Hanoi)	*2
元首	大統領 (国家主席) / チャン・ドゥック・ク・ルオン	*1,3	主要都市名	ホーチミン、ハイフォン、ダナン	*3
独立年月日	1945年9月2日	*3,4	労働力総計	39,765千人 (1999年)	*6
主要民族/部族名	ヴィエトナム人90%、中国系3%、少数民族	*1,3	義務教育年数	5年間 (年)	*13
主要言語	ヴィエトナム語	*1,3	初等教育就学率	113.5% (1997年)	*6
宗教	仏教80%、カトリック、カオダイ教他	*1,3	中等教育就学率	56.8% (1997年)	*6
国連加盟年	1977年9月20日	*12	成人非識字率	6.7% (2000年)	*13
世銀加盟年	1956年9月21日	*7	人口密度	238.15人/km ² (1999年)	*6
IMF加盟年	1956年9月21日	*7	人口増加率	1.9% (1980-99年)	*6
国土面積	331.68千km ²	*1,6	平均寿命	平均 67.80 男 65.50 女 70.20	*10
総人口	77,515千人 (1999年)	*6	5歳児未満死亡率	42 (1999年)	*6
			カロリー供給量	2,484.0 cal/日/人 (1997年)	*10

経済指標					
通貨単位	ドン(Dong)	*3	貿易量	(年)	
為替レート	1 US \$ = 15,148.00 (2002年3月)	*8	商品輸出	百万ドル	*15
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	百万ドル	*15
国家予算	(1999年)		輸入カバー率	(月) (1999年)	*14
歳入総額	67,600 Billions of Dong	*9	主要輸出品目	原油、繊維、海産物	*1
歳出総額	73,573 Billions of Dong	*9	主要輸入品目	機械、原材料、石油製品	*1
総合収支	百万ドル (年)	*15	日本への輸出	2,649百万ドル (2000年)	*16
ODA受取額	1,420.6百万ドル (1999年)	*18	日本からの輸入	1,981百万ドル (2000年)	*16
国内総生産(GDP)	28,682.01百万ドル (1999年)	*6			
一人当たりのGNI	370.0ドル (1999年)	*6	総国際準備	2,002.3百万ドル (1999年)	*6
分野別GDP	農業 25.4% (1999年)	*6	対外債務残高	23,260.0百万ドル (1999年)	*6
	鉱工業 34.5% (1999年)	*6	対外債務返済率(DSR)	9.8% (1999年)	*6
	サービス業 40.1% (1999年)	*6	インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	% (1990-99年)	*6
産業別雇用	農業 男 70.2% 女 71.1% (1996-98年)	*6			
	鉱工業 12.3% 8.6% (1996-98年)	*6	国家開発計画	10ヵ年経済社会発展戦略: 2001-2010 第7次五ヵ年計画: 2001-2005	*11
	サービス業 17.5% 20.2% (1996-98年)	*6			
実質GDP成長率	8.1% (1990-99年)	*6			

気象	(年~年平均) 観測地: ハノイ (北緯21度01分、東経105度52分)												*4,5
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量	18.0	26.0	48.0	81.0	194.0	236.0	302.0	323.0	262.0	12.03	47.0	20.0	1680.0 mm
平均気温	20.4	20.4	23.1	27.3	31.7	32.8	32.7	32.0	30.9	28.8	25.6	22.0	27.3 °C

- *1 各国概況 (外務省)
- *2 世界の国々一覽表 (外務省)
- *3 世界年鑑2000 (共同通信社)
- *4 最新世界各国要覽10訂版 (東京書籍)
- *5 理科年表2000 (国立天文台編)
- *6 World Development Indicators 2001(WB)
- *7 BRD Membership List(WB)
- IMF Members' Financial Data by Country(IMF)
- *8 Universal Currency Converter

- *9 Government Finance Statistics Yearbook 2000 (IMF)
 - *10 Human Development Report 2000, 2001 (UNDP)
 - *11 Country Profile (EIU), 外務省資料等
 - *12 United Nations Member States
 - *13 Statistical Yearbook 1999 (UNESCO)
 - *14 Global Development Finance 2001 (WB)
 - *15 International Financial Statistics Yearbook 2001 (IMF)
 - *16 世界各国経済情報ファイル2001 (世界経済情報サービス)
- 注: 商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため
支払い額はマイナス表記になる

	ヴェトナム社会主義共和国
	Socialist Republic of Viet Nam

項目	年度	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力		32.40	33.52	42.22	46.36	60.74
無償資金協力		89.08	80.35	72.97	81.86	46.41
有償資金協力		1,280.00	810.00	850.00	880.00	1,012.81
総額		1,401.48	923.87	965.19	1,008.22	1,119.96

項目	歴年	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力		45.70	46.67	54.35	45.98	61.66
無償資金協力		98.66	46.37	79.08	55.46	533.46
有償資金協力		25.83	27.81	99.06	287.18	533.46
総額		170.19	120.86	232.48	388.61	679.98

	贈与 (1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	407.2	610.5	1,017.7	-70.8	946.9
1. Japan	146.5	533.5	680.0	-63.4	616.6
2. France	31.9	47.3	79.2	38.5	117.7
3. Germany	36.0	30.1	66.1	10.0	76.1
4. Australia	40.2	0.0	40.2	0.6	40.8
多国間援助 (主要援助機関)	52.5	354.6	407.1	-3.7	403.4
1. AsDB			190.1	2.6	192.7
2. IDA			156.1	0.0	156.1
その他			-4.2	0.0	-4.2
合計	459.6	961.0	1,420.6	-74.4	1,346.2

技術協力：計画投資省 (MPI)
無償：計画投資省 (MPI)
協力隊：計画投資省 (MPI)

*17 我が国の政府開発援助2000(国際協力推進協会)

*18 International Development Statistics (CD-ROM) 2001 OECD

*19 JICA資料

資料 5 . 協議議事録 (M/M)

**MINUTES OF DISCUSSIONS
BASIC DESIGN STUDY ON
THE PROJECT FOR
URGENT EQUIPMENT SUPPLY FOR WASTE MANAGEMENT
IN HANOI CITY
(EXPLANATION OF DRAFT REPORT)**

In January 2002, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched a Basic Design Study Team on the Project for Urgent Equipment Supply for Waste Management in Hanoi City (hereinafter referred to as "the Project") to the Socialist Republic of Viet Nam (hereinafter referred to as "Viet Nam"), and through discussions, field surveys, and technical examinations of the study results in Japan, JICA prepared a draft report of the study.

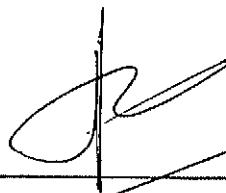
In order to explain to the Vietnamese side the components of the draft report, JICA sent to Viet Nam the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Hisatoshi Okubo, Deputy Director, First Project Management Division, Grant Aid Management Department, JICA, from 22nd to 27th April, 2002.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

Hanoi, 26th April, 2002



Mr. Hisatoshi Okubo
Team Leader
JICA
Japan



Mr. Do Hoang An
Vice Chairman
Hanoi People's Committee (HPC)
Viet Nam



Mr. Doan Tho Nam
Deputy Director
Department of Foreign Economic Relations
Ministry of Planning and Investment (MPI)
Viet Nam

ATTACHMENT

1. Components of the Draft Report

The Vietnamese side agreed and accepted in principle the components of the draft report explained by the Team.

2. Minutes of Discussions (16th January, 2002 and 3rd August, 2001)

Both sides read and confirmed again all the contents of 2 previous Minutes of Discussions, one on the Basic Design Study of 16th January 2002 and the other on the Preparatory Study of 3rd August 2001.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) The Vietnamese side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Japanese side (see Annex III of the Minutes of Discussions on the Preparatory Study).

(2) The Vietnamese side will take the necessary measures, as described in the Minutes of Discussions on the Preparatory Study for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented (see Annex IV of the Minutes of Discussions on Preparatory Study).

4. Schedule of the Study

JICA will complete the final report and send it to the Government of Viet Nam around July 2002.

5. Recent Progress of SWM in Hanoi City

The Vietnamese side explained to the Japanese side about the recent progress of implementation of Solid Waste Management (SWM) since January 2002 in Hanoi City as follows:

(1) Nam Son Solid Waste Treatment Complex

The plot 5, area of 6.52 ha, has been constructed and put in use. The leachate treatment ponds, total area of 4.11 ha, have been constructed and now contain leachate removed and transferred from the plot 3. The water drainage and electric power supply facilities have also been installed and are being used. The concrete road entering the Complex is now under construction.

H.O.

đ

N.B.

(2) Phu Minh Mechanical Workshop

Construction of the new mechanical workshop at Phu Minh has been completed. The staff and some equipment have been moved here already from the old mechanical workshop. The new mechanical workshop officially started its operation in March 2002.

(3) Dong Ngac Transfer Station

The feasibility study of the Transfer Station at Dong Ngac has been completed and now under evaluations by the departments concerned for submission for approval by HPC.

6. "Soft Component"

The Vietnamese side requested the Japanese side to include a "Soft Component" as a part of the Project. The Japanese side explained that the "Soft Component" in the Project is very small and that the priority, therefore, should be given to technical support regarding environmental monitoring.

7. Other Relevant Issues

(1) The Vietnamese side will secure the official appraisal and approval required for the implementation of the Project by the Government of Viet Nam by the end of May 2002.

(2) Hanoi Urban Environment Company (URENCO) is responsible for improving the environment in the City as preparation for the 22nd Seagames (South East Asian Games) to be held in Hanoi in 2003. Therefore the Vietnamese side strongly hopes that arrival of the equipment and vehicles under the Project should be as early as possible.

(3) The Vietnamese side proposed that there should be technical assistance, such as dispatch of experts to Viet Nam and training in Japan, during the implementation of the Project, aiming at continuing and developing efficiency of the Project in SWM in Hanoi based on the JICA masterplan "the Study on Environment Improvement for Hanoi City" (July 2000). The Vietnamese side particularly stressed the need for training of technical staff on operation and maintenance of new equipment and vehicles. The Japanese side has taken notes of the proposal and has promised to convey it to the Japanese authority. The Japanese side explained that the Vietnamese side should submit separate official requests for obtaining the Japanese technical assistance.

H.O.

đ

N.B.

MINUTES OF DISCUSSIONS
BASIC DESIGN STUDY ON
THE PROJECT FOR
URGENT EQUIPMENT SUPPLY FOR WASTE MANAGEMENT
IN HANOI CITY

Based on the results of the Preparatory Study, the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Urgent Equipment Supply for Waste Management in Hanoi City (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the Study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to the Government of the Socialist Republic of Viet Nam (hereinafter referred to as "Viet Nam"), the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Mr. Hisatoshi Okubo, Deputy Director, First Project Management Division, Grant Aid Management Department, JICA, from 8th January to 8th February 2002.

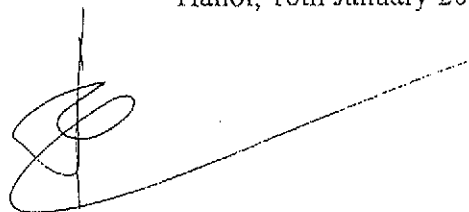
The Team held a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Government of Viet Nam and conducted field surveys in the Study area.

In the course of discussions and field surveys, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further study and prepare the Basic Design Study Report.

Hanoi, 16th January 2002

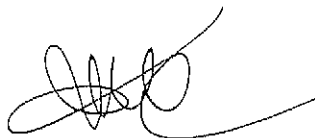


Mr. Hisatoshi Okubo
Leader, Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Mr. Do Hoang An
Vice Chairman
Hanoi People's Committee (HPC)
Viet Nam

Witness:



Dr. Duong Duc Ung
Director General
Department of Foreign Economic Relations
Ministry of Planning and Investment (MPI)
Viet Nam

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to procure urgent requirement of equipment, machinery and vehicles to contribute to the improvement of the solid waste management (SWM) in Hanoi City.

2. Project Site

The site of the Project is Hanoi City (See Map in Annex I).

3. Responsible and Implementing Agencies

The responsible agency is Hanoi People's Committee (HPC) and the implementing agency is Hanoi Urban Environment Company (URENCO).

4. Minutes of Discussions on the Preparatory Study

Both sides have read and reconfirmed all the contents of the Minutes of Discussions on the Preparatory Study signed on 3rd August 2001. The copy of the Minutes is attached herein as Annex II.

5. Items Requested by the Vietnamese Side

After discussions with the Japanese side, the items described in Annex III were finally requested by the Vietnamese side with priority orders. JICA will assess the appropriateness of the request and will report the findings to the Government of Japan. However the final items, both quantity and specifications, to be procured under Japan's Grant Aid will be determined after further studies in Viet Nam and Japan. Such determination or selection of the final contents of the Project will be done based on the criteria as in Annex IV.

The Vietnamese side has strongly appealed to the Japanese side that inclusion in the Project of as many items as possible in Annex III, stressing the problem of degraded fleet of existing vehicles of transportation. The Japanese side appreciated the problem from reporting of the Vietnamese side and the field observations. But the Japanese side also stated that due mainly to limitation of prospect budget for the Project, scope would be focused only on very urgent requirement.

6. Japan's Grant Aid Scheme

- (1) The Vietnamese side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Japanese side, as described in the Minutes of Discussions on the Preparatory Study (See Annex III in Annex I).
- (2) The Vietnamese side will take the necessary measures, as described in the Minutes of Discussions on the Preparatory Study for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented (See Annex IV in Annex I).

7. Schedule of the Study

- (1) The Team will continue the Study in Viet Nam until the 8th February 2002.
- (2) JICA will prepare the draft report and dispatch a mission to explain it to Viet Nam in April 2002.

8. Recent Progress of SWM in Hanoi City

The Vietnamese side explained to the Japanese side about the recent progress (particularly since the Preparatory Study in Hanoi, August, 2001) of implementation of SWM in Hanoi City as follows:

(1) Nam Son Solid Waste Treatment Complex

At Nam Son Landfill Site, the plots 4A and 4B have been completed and ready for use. Currently the plots 5A and 5B are under construction. The system of oxidation ponds is also being constructed for treatment of leachate based on the approval by the Department of Science, Technology and Environment (DOSTE), HPC. A large quantity of leachate is still kept in the plot 3. The small urgent leachate treatment station adjacent to the plot 3 has been completed and put into operation recently but has not so far yielded a very good result. It is therefore an urgent problem of the Vietnamese side to treat leachate effectively in Nam Son Solid Waste Treatment Complex.

(2) Mechanical Workshop

The Phu Minh Workshop has nearly come to completion. Some items have been moved already here from the old workshop. Usable and repairable equipment and machinery in the old workshop, although not many, will soon be brought in and the new workshop will start its operation around March 2002.

No. 16

H.O. [Signature]

(3) Facilities at Cau Dien

The upgraded and enlarged compost plant covering 3.9ha under construction with Spanish ODA loan has been almost completed at Cau Dien. Test run will start in March and full operation in June 2002.

The hospital waste incinerator at Cau Dien has been operating in good condition.

(4) Transfer Station and Vehicles

The feasibility study of Dong Ngac Transfer Station has been completed and is to be submitted to HPC for approval. The total area covers around 3.5ha of paddy fields. After approval, procedures for land compensation will start, followed by construction. The completion date of the transfer station is still not yet fixed. Therefore, while waiting for completion of the transfer station, the vehicles described in Annex III will have to serve both as collection and transportation vehicles, running from collection points to the Landfill Site. The Vietnamese side has given the utmost priority to the vehicles in Annex III.

9. Other Relevant Issues

(1) The Vietnamese side strongly stated that, due to the limited budget of the Project, a second phase of the Project would be required in order to achieve the Middle and Long Term Plan of SWM in Hanoi based on the JICA masterplan "The Study on Environment Improvement for Hanoi City" (July 2000). The Japanese side has taken notes of the statement and has promised to convey it to the Japanese authority. The Japanese side also explained that a separate official request by the Vietnamese side is necessary for a second phase.

(2) The Vietnamese side proposed that the vehicles (compactor trucks 2.5t and 5t) to be procured under the Project should be assembled by Japanese-Vietnamese joint-venture companies in Viet Nam. The Japanese side has explained procedures of the Japan's Grant Aid and that such information as price, production reliability, and quality will be taken into consideration to decide countries of origin. The Japanese side, however, has taken notes of the proposal and promised to convey it to the Japanese authority.


(3) The Vietnamese side will secure the official appraisal and approval required for the implementation of the Project by the Government of Viet Nam by April 2002.


(4) The Vietnamese side shall exempt Japanese juridical and physical nationals engaged in the Project from customs duties, internal taxes including VAT, and other fiscal levies which may be imposed in Vietnam regarding the supply of products and services under the verified contracts.

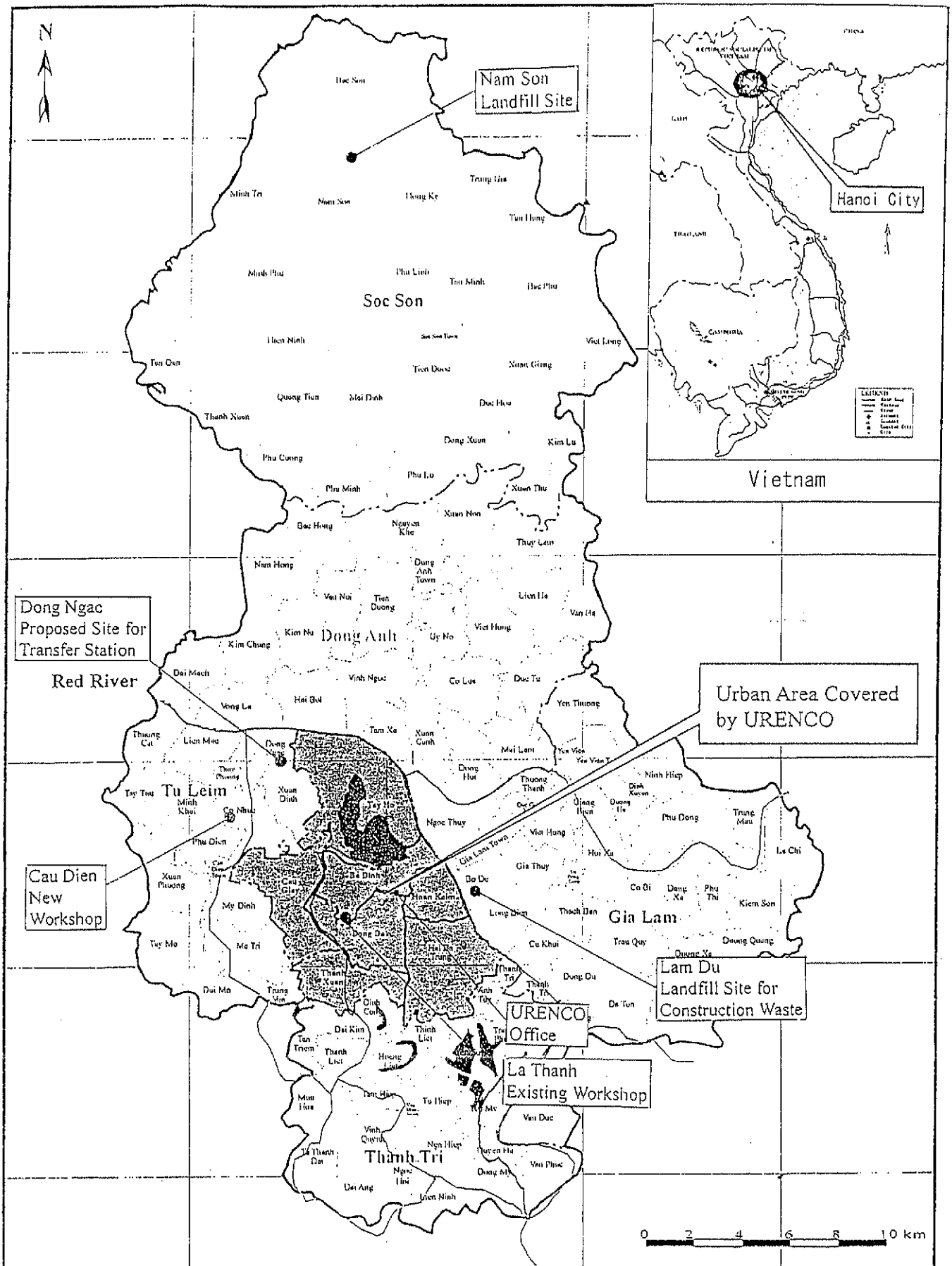
(5) In order to tackle with odor problem in the Landfill, the Vietnamese side is currently considering use of commercial microbial products (e.g. EIM) and has asked the Japanese side to assist application of such products. The Japanese side has recommended to the Vietnamese side to arrange an application for a new ODA program of Japan called "Development Partnership Program" as a most suitable scheme for such activities. The Vietnamese side has agreed and will consult with JICA and the Embassy of Japan in Hanoi for a further support.

(6) The Vietnamese side will inform the Japanese side of preparation and progress of construction at Dong Ngac Transfer Station quarterly through JICA in Hanoi.

(7) The Vietnamese side proposed that there should be technical assistance, such as dispatch of experts to Viet Nam and training in Japan, during the implementation of the Project, aiming at continuing and developing efficiency of the Project in SWM in Hanoi based on the JICA masterplan "The Study on Environment Improvement for Hanoi City" (July 2000). The Japanese side has taken notes of the proposal and has promised to convey it to the Japanese authority. The Japanese side explained that separate official requests are necessary for obtaining the Japanese technical assistance.

No. 

No. 



The Basic Design Study on the Project for Improvement of Solid Waste Management in Hanoi City

Project Site

MINUTES OF DISCUSSIONS
PREPARATORY STUDY ON THE PROJECT
FOR
URGENT EQUIPMENT SUPPLY FOR WASTE MANAGEMENT
IN HANOI CITY

In response to a request from the Government of the Socialist Republic of Viet Nam (hereinafter referred to as "Viet Nam"), the Government of Japan has decided to conduct a Preparatory Study on the Project for Urgent Equipment Supply for Waste Management in Hanoi City (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the Study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to Viet Nam the Preparatory Study Team headed by Mr. Hisatoshi Okubo, Deputy Director, First Project Management Division, Grant Aid Management Department, JICA, from 26th July to 18th August, 2001.

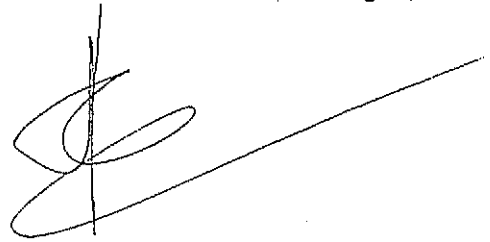
The Team held a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Government of Viet Nam and conducted field surveys.

As a result of discussions and field surveys, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

Hanoi, 3rd August, 2001

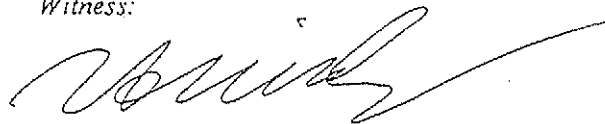


Mr. Hisatoshi Okubo
Leader, Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
Japan

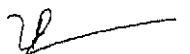


Mr. Do Hoang An
Vice Chairman
Hanoi People's Committee (HPC)
Viet Nam

Witness:



Mr. Ho Quang Minh
Deputy Director
Department of Foreign Economic Relations
Ministry of Planning Investment (MPI)
Viet Nam



H.O

WST

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to procure necessary equipment, machinery and vehicles for solid waste management (SWM) in Hanoi City.

2. Project Site

The site of the Project is Hanoi City (See Map in Annex I).

3. Responsible and Implementing Agencies

The responsible agency is Hanoi People's Committee (HPC) and the implementing agency is Hanoi Urban Environment Company (URENCO).

4. Items Requested by the Vietnamese Side

After discussions with the Team, the items described in Annex II were finally requested by the Vietnamese side. JICA will assess the appropriateness of the request and will report the findings to the Government of Japan. However the final components of the Project will be determined after the Basic Design Study is conducted.

5. Japan's Grant Aid Scheme

- 1) The Vietnamese side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in Annex III.
- 2) The Vietnamese side will take the necessary measures, as described in Annex IV for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

6. Schedule of the Study

The Team will continue the Study in Viet Nam until the 18th of August. If the Project is found feasible as a result of the Preparatory Study, JICA will send the Basic Design Study Team to Viet Nam.

7. The Middle and Long Term Plan of SWM in Hanoi City

The Vietnamese side explained the middle and long term plan of SWM as follows:

The middle and long term plan is based on the results of the JICA masterplan "The Study on Environmental Improvement for Hanoi City" (July 2000). From the primary collection through a transfer station to a final disposal site, the above plan has been prepared to establish the comprehensive SWM in the City. In the plan a transfer station will be constructed in 2002/2003, Phase I of Nam Son Landfill Site has been put into operations since June 1999 and Nam Son Phase II currently under construction is expected to serve until 2020.

Collection and treatment of hospital waste has also started since 1999 and is expected to be improved in a near future. Compost production based on organic waste started in 1992 and has been enlarged since. The compost plant is being upgraded and is expected to be completed in 2002 with capacity of 15,000 tons of product/year.

8. Collection and Transportation Vehicles

According to the Vietnamese side, a fleet of collection and transportation vehicles as in Annex II, would contribute to the middle and long term plan of SWM described in the above article 7.

The Team explained that their specifications and quantity would be determined after the Basic Design Study. Such factors as volume of solid waste and the latest situation of the existing fleet, the transfer station and Nam Son Landfill Site might be considered for the above determination.

9. Mechanical Workshop

As in Annex II, the Vietnamese side requested to have a set of workshop equipment and machinery for the new Cau Dien Workshop.

The Team explained that the Basic Design Study Team would study further on both specifications and quantity according to actual activities planned in the new workshop. Regarding the matter, the Vietnamese side will submit a performance record of the present workshop to the Team by 15th August, 2001.

10. Transfer Station

Both sides agreed that among candidates locations for a planned transfer station, the first priority would be given to Dong Ngac according to the plan decided by Hanoi People's Committee. The Vietnamese side requested the Team to include construction and procurement of necessary components for the Dong Ngac transfer station as a part of the Project.

However, as recorded in Annex II, only procurement of equipment, machinery and

vehicles would be further examined as project components at the Basic Design Study stage.

11. Nam Son Landfill Site

The Vietnamese side requested the Team to include construction of the section No.7 (10ha) of Phase II of Nam Son Landfill Site including a leachate treatment plant in the Project. The Team was of the opinion that it would be very difficult to include this component in the Project. The Japanese side requested the Vietnamese side to proceed to the construction following the JICA masterplan "The Study on Environmental Improvement for Hanoi City" (July 2000).

However, both sides agreed that the procurement of environmental monitoring equipment and other machinery to be used in Nam Son would be further discussed at the Basic Design Study stage.

12. Criteria for Finalizing the Project Components

Both sides understood and agreed upon such criteria as listed below may be used for determining the final components of the Project, both specifications and quantity, at the Basic Design Study stage.

- 1) Managerial, administrative and technical competence of the implementing agency
- 2) Economic, social and environmental viability of the Project
- 3) Budgetary and policy commitment of the Vietnamese side
- 4) Inventory data of the existing facilities, equipment, machinery and vehicles
- 5) Performance record of SWM in Hanoi City
- 6) Budgetary allocation of the Japanese side

13. Environmental Considerations

Both sides understand that the followings are essential for Vietnamese side to carry out;

- 1) A landfill site needs to be planned, constructed and appropriately managed, reflecting the results of environmental impact assessment and a comprehensive SWM plan on a mid-long term basis.
- 2) Environmental monitoring needs to be conducted on a regular basis in and around the landfill site and the transfer station.
- 3) Population and social surroundings in and out of the Project related areas should always be taken into consideration.

14. Technical Assistance and "Soft Component"

The Vietnamese side mentioned that technical assistance such as long term experts

and training programs in Japan in the area of SWM particularly the sanitary landfill operation. The Team explained that separate official requests are necessary for obtaining the Japanese Technical Assistance. The Team also added that within a limited scope and budget, some technical supports (i.e. "soft components") might be included in the Project. The issue will be further discussed at the Basic Design Study stage.

15. Other Relevant Issues

- 1) After the Basic Design Study the Vietnamese side must secure the prompt and timely clearance of any Governmental procedures required for the official approval of implementation of the Project.
- 2) The Team requested URENCO to submit the followings to the Team by 15th August 2001.

- a record on hospital waste collection

- a record on compost production and utilization together with details of other donors' interventions regarding compost production

- answers to the Questionnaire prepared by the Team

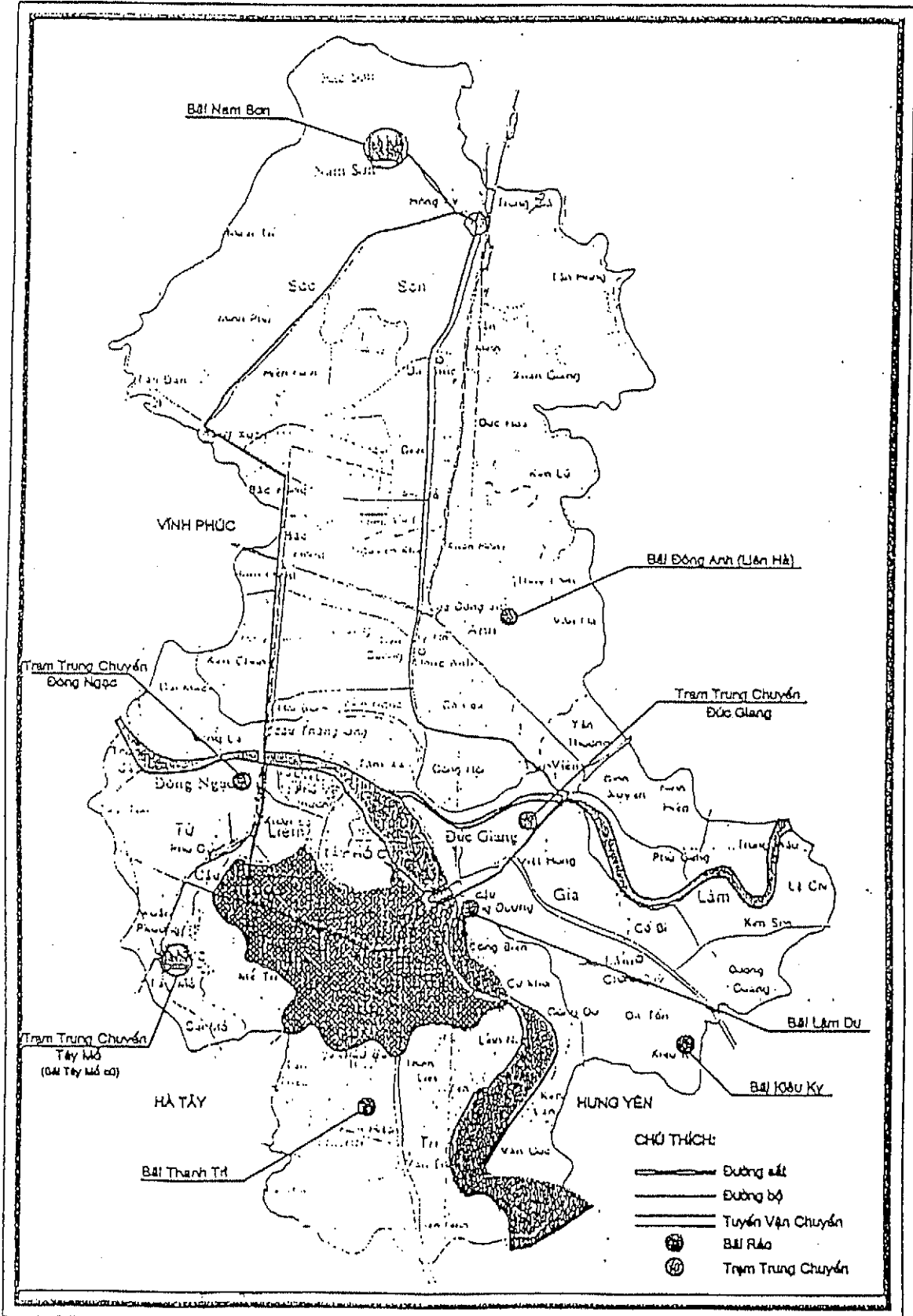
H.O

H.O

4/8

4/8

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH BÃI RÁC & TRẠM TRUNG CHUYỂN TP HÀ NỘI



H.O

Annex II

Components Requested by the Government of Viet Nam

I. Equipment for transfer station

- Weight bridge: 1 unit of 30 t
- Wheel loader: 3 units
- Tank Lorry: 1 unit
- Vehicle washing pool: 2 units
- Workshop: 1 set
- Dump truck: 1 unit of 2.5 t
- Auxiliary equipment : 1 lot

II. Equipment for primary transportation

- Small compactor: 17 units of 2.5 t
- Medium compactor: 73 units of 5 t
- Waste bins: 5,000 bins of 240 liter

III. Equipment for secondary transportation

- Dump truck: 45 units of 11 t

IV. Equipment for landfill

- Landfill Compactor: 3 units
- Excavator: 2 units
- Dump truck: 5 units of 7-10 t
- Bulldozer: 2 units
- Monitoring equipment : (Grappling sampler, Portable sampling pump, Water level indicator, Multi-parameter meters, BOD meter, Auto-stir BOD probe, COD test kits, COD reactor, Digital colony counter, Digital stirrer- large capacity, Power supplies for out door, Air/gas sampling accessories, Air/gas analyzers, Thermometer, Humidity meter, Pressure meter, Airflow measurement tool, Koni meter, Digital sound meter, Steel frames, Clamps-valves, Taper clips, Connector, Outdoor wear)

V. Other specialized equipment

- Sweeper: 3 units
- Vacuum truck: 2 units

VI. Equipment for Workshop

- High-pressure pump adjuster: 1 unit
- Grinding machine: 1 unit
- Cylinder boring machine: 1 unit
- Connecting-rod bearing boring machine: 1 unit
- Engine dynamometer: 1 unit
- Automobile checking equipment: 1 set
- Wheel alignment machine : 1 unit
- Valve grinding machine: 1 unit
- Valve seat cutter: 1 unit
- Repair tool kits (pressure hammer): 8 sets
- Discharging valve: 10 sets
- Pressure meter: 1 set
- Diesel engine pressure meter: 2 sets
- Gasoline engine pressure meter: 1 set
- Tachometer 2 sets
- Battery charger: 2 units
- Engine lifter 10T: 2 units
- Engine lifter 5T: 2 units
- Engine lifter 2T: 2 units
- Break tester for truck: 1 unit
- Combustion tester: 1 unit
- Pressure jack 15T: 10 units
- Transmission jack 3T: 3 units
- Garage jack 20T: 3 units
- Screw jack 5T: 2 units
- Air blow gun: 1 unit
- Break shoe rivet: 1 set
- Tire changer: 1 unit
- Tire balancer: 1 unit
- Gas leak detector: 1 unit
- Tool kits for checking automobile operation: 1 set
- Semi-automatic welder: 7 units
- D.C. welder: 3 units
- Gas welder: 3 units
- Spot welder: 2 units
- Plasma cutting machine: 1 unit
- Universal grinding machine: 1 unit
- Upright drilling machine: 1 unit

Annex III

JAPAN'S GRANT AID SCHEME

I. Grant Aid Procedures

(1) Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

Application	(Request made by a recipient country)
Study	(Basic Design Study conducted by JICA)
Appraisal & Approval	(Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet)
Determination of Implementation	(The Notes exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

(2) Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using (a) Japanese consulting firm(s).

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

(1) Contents of the Study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study"), conducted

- Bench drilling machine: 1 unit
- Horizontal boring machine: 1 unit
- Caliper: 1 unit
- Shaping machine: 1 unit
- Rivet: 1 unit
- Lathe: 3 units
- Hydraulic compressor 250T: 1 unit
- Iron cutter machine 250T: 1 unit
- Work bench: 1 unit
- Bending Roller (6mm thickness): 1 unit
- Universal cutter: 1 unit
- Pipe bending machine: 1 unit
- Thermo-treatment equipment: 1 unit
- Ceiling gantry crane 3T (24m x 40m): 2 units
- Air compressor system: 1 unit
- Electro-static painting spray machine: 1 set
- Forklift: 1 unit

III. Spare parts: 1 lot

H.O

H.O

by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

- 1) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the requested project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.
- 2) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, social and economic point of view.
- 3) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- 4) Preparation of a basic design of the Project.
- 5) Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consultant firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out a basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA.

The consulting firm(s) used for the Study is (are) recommended by JICA to the recipient country to also work in the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) Grant Aid

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

(2) Exchange of Notes (EAN)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the Governments concerned, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc. are confirmed.

(3) "The period of the Grant Aid" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as exchanging of the Notes, concluding contracts with (a) consultant firm(s) and (a) contractor(s) and a final payment to them must be completed.

However in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year by mutual agreement between the two Governments.

(4) Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However the prime contractors, namely, consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

(5) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

(6) Undertakings required of the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

Criteria for Finalizing the Project Components

Both sides understood and agreed upon such criteria as listed below are used for determining the final components of the Project, both specifications and quantity.

1. Managerial, administrative and technical competence of the implementing agency
2. Economic, social and environmental viability of the Project
3. Budgetary and policy commitment of the Vietnamese side
4. Inventory data of the existing facilities, equipment, machinery and vehicles
5. Performance record of SWM in Hanoi City
6. Budgetary allocation by the Japanese side for the Project



H.O.

1) To secure land necessary for the sites of the Project, and to clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction.

2) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites.

3) To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment.

4) To ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid.

5) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.

6) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

7) Proper Use

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

8) Re-export

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

9) Banking Arrangement (B/A)

(a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the verified contracts.

(b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

H.O.

Items Requested by the Vietnamese Side

Order	Item	Main Specification	Unit	Quantity According to Priority Ranking				Total
				A	B	C	D	
I Equipment for Transfer Station without Pressing Equipment								
1.1	Truck Scale	Capacity: 30 tons	Station	0	0	1	0	1
1.2	Wheel Loader	350 HP, 2 m ³ bucket capacity	Unit	0	0	3	0	3
1.3	Tank Lorry	Tank capacity: 6 m ³	Unit	0	0	1	0	1
1.4	Vehicle Washing Pool	200 entrances/day	Station	0	0	1	0	1
1.5	Small Workshop	200 entrances/day	Station	0	0	1	0	1
1.6	Pick-up Truck	4-seats cab, 2.5 payload	Unit	0	0	1	0	1
1.7	Auxiliary Equipment		Lot	0	0	1	0	1
II Equipment for Primary Transportation								
2.1	Compactor Truck	2.5 tons	Unit	5	10	2	0	17
2.2	Compactor Truck	5 tons	Unit	40	10	15	8	73
2.3	Waste Bin	Plastic, 240 Liters	Bin	0	0	2,000	3,000	5,000
III Equipment for Secondary Transportation								
3.1	11 tons Dump Truck	GVW: 25 tons, Body Volume: 23 m ³ , 250 HP	Unit	0	0	20	0	20
3.2	Compactor Truck	8 tons	Unit	25	0	0	0	25
IV Equipment for Landfill								
4.1	Landfill Compactor	GVW: 26 tons, 250-300 HP	Unit	0	2	0	1	3
4.2	Excavator	Bucket capacity: 0.8 m ³ , 130-150 HP	Unit	0	1	0	1	2
4.3	Dump Truck	7-10 tons, 130-200 HP	Unit	0	2	2	1	5
4.4	Bulldozer	180 HP	Unit	0	1	1	0	2
4.5	Monitoring Equipment		Set	0	1	0	0	1
V Other Specialized equipment								
5.1	Sweeper	5 tons	Unit	0	0	2	1	3
5.2	Vacuum Truck	5 tons	Unit	0	0	1	1	2
VI Equipment for Workshop								
6.1	High-pressure Pump Adjuster	12 hoses	Piece	1	0	0	0	1
6.2	Grinding Machine	10 KW	Unit	1	0	0	0	1
6.3	Cylinder Boring Machine	4.5 KW	Unit	1	0	0	0	1
6.4	Connecting-rod Bearing Machine	7.5 KW	Unit	0	0	0	1	1
6.5	Engine Dynamometer	10 KW	Unit	0	1	0	0	1
6.6	Automobile Checking Equipment		Set	1	0	0	0	1

Annex III

Order	Item	Main Specification	Unit	Quantity According to Priority Ranking				Total
				A	B	C	D	
6.7	Wheel Alignment Machine		Unit	1	0	0	0	1
6.8	Valve Grinding Machine	5 KW	Unit	1	0	0	0	1
6.9	Valve Seat Cutter	1.6 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.10	Repair Tool Kits (Pressure Hammer)		Set	0	0	0	7	7
6.11	Diesel Engine Pressure Meter		Piece	0	0	0	1	1
6.12	Gasoline Engine Pressure Meter		Piece	0	0	0	1	1
6.13	Battery Charger	220 (12-24 V)	Piece	0	1	0	0	1
6.14	Engine Lifter	7-10 tons, 4 post lift	Piece	1	0	0	0	1
6.15	Engine Lifter	2-5 tons, 5 post lift	Piece	0	0	0	2	2
6.16	Engine Lifter	2 tons	Piece	0	0	0	2	2
6.17	Break Tester for Truck	Potable brake booster tester	Piece	1	0	0	0	1
6.18	Combustion Tester		Piece	0	0	0	1	1
6.19	Pressure Jack	5-15 tons	Piece	0	0	0	5	5
6.20	Pressure Jack	3 tons	Piece	0	0	0	1	1
6.21	Garage Jack	20 tons	Piece	0	2	0	1	3
6.22	Screw Jack	5 tons	Piece	0	0	0	1	1
6.23	Gas Leak Detector		Piece	0	0	0	1	1
6.24	Tool Kits for Checking Automobile Operation		Set	0	0	0	1	1
6.25	Semi-automatic Welder	6.3-15 kVA	Piece	0	0	0	1	1
6.26	D.C. Welder	6.3-15 kVA	Piece	0	1	0	0	1
6.27	Spot Welder	6.3-15 kVA	Piece	0	0	0	1	1
6.28	Plasma Cutting Machine	10 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.29	Universal Grinding Machine	4.5 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.30	Upright Drilling Machine	2.5 KW, Max. 32 mm dia.	Piece	0	0	0	1	1
6.31	Bench Drilling Machine	7.5 KW, Max. 13 mm dia.	Piece	0	0	0	1	1
6.32	Horizontal Boring Machine	7.5 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.33	Caliper	7.5 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.34	Shaping Machine	7.5 KW	Unit	0	0	0	1	1
6.35	Rivet	2.5 KW	Unit	0	0	0	1	1
6.36	Lathe 1K62	10 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.37	Multi-function Lathe T630VN	11 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.38	Multi-function Lathe T616	7.5 KW	Piece	0	0	0	1	1

Annex IV

Necessary measures to be taken by Vietnamese side in case Japan's Grant Aid is extended

1. To provide data and information necessary for the Project.
2. To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in Viet Nam and internal transportation from the ports and/or storage facilities of disembarkation to the Project site.
3. To bear the advising commission of A/P and payment commission to the Japanese foreign exchange bank for the banking service based upon the banking arrangement.
4. To exempt Japanese nationals involved in the Project from customs duties, international taxes and other fiscal levies which may be imposed in Viet Nam with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.
5. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into Viet Nam and stay therein for the performance of their work.
6. To bear all expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the transportation and installation of the equipment.
7. To assign exclusive counterpart engineers/technicians for the Project.
8. To use and maintain properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid.

Ho,

Handwritten mark

Handwritten mark

Order	Item	Main Specification	Unit	Quantity According to Priority Ranking				Total
				A	B	C	D	
6.39	Hydraulic Compressor, 250 ton	30 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.40	Bending Roller (6mm thickness)	30 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.41	Universal Cutter	10 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.42	Pipe Bending Machine	4.5 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.43	Thermo Treatment Equipment	100 KW	Piece	0	0	0	1	1
6.44	Ceiling Gantry Crane	3 tons, 24 m x 40 m, 4.5 KW	Piece	0	0	0	2	2
6.45	Air Compressor System	30 KW	Unit	0	0	0	1	1
6.46	Painting Chamber	4.5 KW	Unit	0	1	0	0	1
6.47	Electro-static Painting Spray	2.5 KW	Unit	0	0	0	1	1
6.48	Forklift	4 pneumatic tires type	Piece	0	0	0	1	1
VII	Spare Parts for Equipment							
7.1	Spare Parts for Equipment	5% of total cost of equipment	Lot	1	1	1	1	4

Ho,

Handwritten signature

Handwritten mark

資料6 . 参考資料 / 入手資料リスト

資料 6 収集資料リスト

調査名： ハノイ市廃棄物管理改善計画基本設計調査

No.	名称	形態	オリジナル/コピー	発行機関	発行年
1	Population and Urban Living Environment in Hanoi City	図書	オリジナル	National Political Publishing House	2000
2	Hanoi Statistical Year Book 2000	図書	オリジナル	Hanoi Statistics Office	2001
3	Private Solution for Infrastructure	図書	オリジナル	World Bank in Vietnam	1999
4	Overview of Official Development Assistance : Vietnam	図書	オリジナル	UNDP	2000
5	URENCO 車両運行記録	印刷	コピー	URENCO	2001
6	URENCO 車両の決算記録	印刷	コピー	URENCO	2001
7	中継基地 FS レポート	印刷	コピー	URENCO	2001
8	ワークシヨップ計画図	図面	コピー	URENCO	2001
9	ワークシヨップ、機材整備台帳	印刷	コピー	URENCO	2001
10	URENCO 作業基準 (最終処分場)	印刷	コピー	URENCO	2000
11	保有機材のリスト	印刷	コピー	URENCO	2001
12	URENCO 組織図	印刷	コピー	URENCO	2001
13	TUPWS 組織図	印刷	コピー	URENCO	2001
14	最終処分場平面図	印刷	コピー	URENCO	2001
15	The Export and Import Tariff	印刷	コピー	Statistics Publishing House	2001

資料 7 . 事業事前評価表

資料7 事業事前評価表

1. 協力対象事業名
ベトナム社会主義共和国 ハノイ市廃棄物管理改善計画
2. 我が国が援助することの必要性・妥当性
<p>(1) 我が国が当該国に対し援助することの必要性・妥当性 越国の安定はインドシナの平和と安定にとり極めて重要である。また越国は、86年より「ドイモイ（刷新）」路線の下、市場経済化・我が国を含む諸外国との関係改善・拡大を推進し、さらには91年10月のカンボディア和平合意を受けての円借款の再開を契機に、我が国との関係は将来を見据えた新たな発展段階に入ってきている。越国の約7,600万人の人口を有し、一人当たりGNPが350米ドルという低い状況を鑑みても、援助需要は非常に高い</p> <p>(2) 当該プロジェクトを実施することの必要性・妥当性 1) 越国の国家経済開発計画（2001-05）では、経済発展に伴うごみ量の増加に対応し、主要都市における廃棄物管理基盤整備が目標に掲げられており、ハノイ市総合開発計画においても2020年には適正な処理により100%処分することとしている。これに対し、ハノイ市では、廃棄物最終処分場整備等の整備を進めている。 2) しかし、ハノイ市の増加するごみ量に対し、ごみ収集輸送機材の整備が遅れていること、また、環境モニタリングが義務付けられているにもかかわらず機材やノウハウの不足から十分なモニタリングが行えないでいる状況であることから、ハノイ市の都市環境悪化が懸念されている。</p>
3. 協力対象事業の目的（プロジェクト目標）
ハノイ市において、ごみ収集輸送機材、ワークショップ機材、環境モニタリング機材を整備することにより、ハノイ市の廃棄物管理システムを改善することを目的とする。
4. 協力対象事業の内容
<p>(1) 対象地域 (a) ベトナム国ハノイ市（URENCO^{*1}サービス対象地域：7市街区） *1：URENCO = Hanoi Urban Environmental Company（ハノイ市都市環境公社）</p> <p>(2) アウトプット ゴミ収集輸送機材、ワークショップ機材、環境モニタリング機材が整備される。</p> <p>(3) インプット （日本側） 1) ごみ収集輸送機材、ワークショップ機材、環境モニタリング機材の調達 2) 環境モニタリング調査に関する指導 （相手国側） 1) 技術指導に係る指導者確保</p> <p>(4) 総事業費 概算事業費8.82億円（日本側：8.80億円、越国側：0.02億円）</p>

(5) スケジュール

詳細設計期間を含め約13ヶ月を予定

(6) 実施体制

(a) 責任機関：ハノイ市人民政府

(b) 実施機関：ハノイ市都市環境公社(URENCO)

5. プロジェクトの成果

(1) プロジェクトの裨益対象の範囲及び規模

(a) 直接：ハノイ市7市街区の住民 (約184万人)

(b) 間接：ハノイ市郊外区の住民 (約80万人)

(2) 事業の目的(プロジェクト目標)達成を示す成果指標

目標	現状(2001年)	目標年度(2004年)
ごみ収集量の増加	1,200ト/日	1,494ト/日
ごみ収集率の向上	82.5%	89.0%

(3) その他の成果指標

目標	現状(2001年)	目標年度(2004年)
ごみ収集車両の稼働率の向上	71.0%	88.3%

6. 外部要因リスク(事業の目的(プロジェクト目標)の達成に関するもの)

(1) 運営維持管理体制の確立

供与される機材の運営維持管理費の確保、機材運営に係る要員の確保、及び教育等組織強化を要する。

(2) 最終処分場の適正管理

既存のナムソン最終処分場の適正な埋立及び拡張工事、環境管理を要する。

(3) 中継施設の早期整備

先方による中継施設が周辺環境、周辺住民に配慮した上で建設されることが必要である。

7. 今後の評価計画

(1) 事後評価に用いる成果指標

ハノイ市7市街区(URENCOサービス地域)におけるごみ収集量(ト/日)

ハノイ市7市街区(URENCOサービス地域)におけるごみ収集率(%)

(2) 評価のタイミング

2004年以降。

資料 8 . 社会環境調査の質問表及び
アンケート結果

資料 8 社会環境調査の質問表及びアンケート結果

A 質問票（ナムソン廃棄物最終処分場周辺住民用）

1. 世帯主氏名 _____
 2. 世帯主年齢 _____ 3. 世帯主性別 (男 女) _____
 4. 住所 _____
 5. 家族構成 合計 _____ 人 (内、男 _____ 人、女 _____ 人)
 6. 平均収入 _____ ドン/月/世帯

7. 主な収入源 (複数選択可)

- 7-1. 農業 7-2. 製造業 7-3. 小売業 7-4. サービス業
 7-5. 公務員 7-6. 飲食業 7-7. 漁業 7-8. 会社員
 7-9. その他 (_____)

8. ナムソン最終処分場が建設されることはいつ知りましたか？

- 8-1. _____ 年頃 8-2. 建設着工まで知らなかった。

9. どのように知りましたか？ (8-2 の回答者は除く)

- 9-1. 近所、知人からのうわさ 9-2. 新聞等、マスメディア
 9-3. 事業者/市当局による案内 9-4. 事業者からの住民説明会
 9-5. その他 (_____)

10. 処分場建設に関わる事業者・市当局の周辺住民への事前対応について？ (複数選択可)

- 10-1. 特に問題はなかった。 10-2. 説明が不十分であった。
 10-3. 住民御意見をもっと聞いて欲しかった。
 10-4. 土地収用、補償手続き等で問題があった。
 (問題点 _____)
 10-5. その他、事前対応についてのコメント _____

11. 処分場運営によりいくつかの環境問題が発生しましたが、どのような被害を受けましたか？ (複数選択可)

- 11-1. 悪臭 11-2. 騒音 11-3. 振動 11-4. 汚水流出
 11-5. 収穫物減少 11-6. 特に被害を受けていない。
 11-7. その他 (_____)

12. 現在、これらの環境問題は解決したと考えますか？ (11-6 の回答者は除く)

- 12-1. 市当局の対策により解決した。
 12-2. 市当局の対策は不十分でありまだ解決されていない。
 (解決への提案 _____)
 12-3. その他、市当局環境問題対応への感想、要望、コメント _____

13. 現在、ゴミ回収料金としていくらくら払っていますか。月平均 _____ ドン/世帯
 14. この料金レベルについて？ (複数選択可)
 14-1. 納得できるレベル 14-2. 高過ぎる 14-3. 安過ぎる
 14-4. どの程度なら適当と考えますか？ (14-2 及び 14-3 の回答者のみ)
 _____ ドン/月/世帯

15. 現在のゴミ料金徴収システムについて？ (複数選択可)

- 15-1. 払ったこともなくそのようなシステムについて知らない。
 15-2. 徴収対象を回収料金だけでなく、処理料金に広げるべき。
 15-3. 住民からの徴収制度は廃止すべき。
 (理由 _____)
 15-4. 徴収方法が非効率 (提言 _____)
 15-5. その他、料金レベルや徴収システムについての要望、コメント等 _____

16. 現在、200人程度のスカベンジャーが、許可を得て処分場内で有価物の回収を行ない収入を得ていますが、どのように考えますか？

- 16-1. 特に感想はない。 16-2. 健康面に問題があり好ましくない。
 16-3. リサイクルになり、収入源となることからもっと推進すべき。
 16-4. 現状で特に問題はない。
 16-5. 社会問題となっており改善または廃止すべき。
 (問題点 _____)
 16-6. その他の感想、要望、コメント等 _____

B 質問票（ドンガク中継基地計画地周辺住民用）

1. 世帯主氏名 _____
 2. 世帯主年齢 _____ 3. 世帯主性別 (男 女) _____
 4. 住所 _____
 5. 家族構成 合計 _____ 人 (内、男 _____ 人、女 _____ 人)
 6. 平均収入 _____ ドン/月/世帯
 7. 主な収入源 (複数選択可) _____

- 7-1. 農業 7-2. 製造業 7-3. 小売業 7-4. サービス業
- 7-5. 公務員 7-6. 飲食業 7-7. 漁業 7-8. 会社員
- 7-9. その他 (_____)

8. ドンガク中継基地が計画されていることはいつ知りましたか？
- 8-1. _____年 _____月 _____日 8-2. 今まで知らなかった。
9. どのように知りましたか？(8-2の回答者は除く)
- 9-1. 近所、知人からのうわさ 9-2. 新聞等、マスメディア
 - 9-3. 事業者/市当局による案内 9-4. 事業者からの住民説明会
 - 9-5. その他 (_____)
10. 中継基地建設に関わる事業者・市当局の周辺住民へのこれまでの対応について？(複数選択可)
- 10-1. 特に問題はない。 10-2. 説明が不十分である。
 - 10-3. 住民側意見をもっと聞いて欲しい。
 - 10-4. 土地収用、補償手続き等に問題がある。
- (問題点 _____)
- 10-5. その他、事前対応についての要望・コメント _____

11. 中継基地建設・運営にともない、どのような環境問題、社会問題を懸念しますか？(複数選択可)
- 11-1. 悪臭 11-2. 騒音 11-3. 振動 11-4. 汚水流出
 - 11-5. 収獲物減少 11-6. 土地収用、補償手続き 11-7. 反対運動
 - 11-8. その他 (_____)
12. ハノイ市の廃棄物問題解決に向け中継基地の設置・運営は重要ですが、どのような意見をお持ちですか？
- 12-1. 中継基地建設に全面的に賛成である。
 - 12-2. 中継基地建設には同意するが、建設地を他にしてもらいたい。
(理由 _____)
 - 12-3. 中継基地建設は必要なく絶対反対である。
(理由 _____)
 - 12-4. その他の要望、コメント等 _____

13. 現在、ゴミ回収料金としていくら払っていますか。月平均 _____ ドン/世帯
14. この料金レベルについて？(複数選択可)

- 14-1. 納得できるレベル 14-2. 高過ぎる 14-3. 安過ぎる
 - 14-4. どの程度なら適当と考えますか？(14-2及び14-3の回答者のみ)
_____ ドン/月/世帯
 - 14-5. 不公平感がある 14-6. 徴収されていないのでわからない。
15. 現在のゴミ料金徴収システムについて？(複数選択可)
- 15-1. 払ったこともなくそのようなシステムについて知らない。
 - 15-2. 徴収対象を回収料金だけでなく、処理料金に広げるべき。
 - 15-3. 住民からの徴収制度は廃止すべき。
(理由 _____)
 - 15-4. 徴収方法が非効率(提言 _____)
 - 15-5. その他、料金レベルや徴収システムについての要望、コメント等 _____

C 質問票(最終処分場スカベンジャー用)

- 1. スカベンジャー氏名 _____
- 2. スカベンジャー年齢 _____ 3. スカベンジャー性別 (男 女)
- 4. 住所 _____
- 5. 家族構成 合計 _____ 人 (内、男 _____ 人、女 _____ 人)
- 6. ゴミ回収による平均収入 _____ ドン/月/世帯
- 7. その他の平均収入 _____ ドン/月/世帯
- 8. ゴミ回収以外の主な収入源(複数選択可、7への回答者のみ)

 - 7-1. 農業 7-2. 製造業 7-3. 小売業 7-4. サービス業
 - 7-5. 公務員 7-6. 飲食業 7-7. 漁業 7-8. 会社員
 - 7-9. その他 (_____)

- 9. ナムソン最終処分場での回収をはじめでどのくらい経ちますか？ _____ カ月
- 10. ナムソン最終処分場で回収を行う以前について？(複数選択可)

 - 10-1. 他の場所でもゴミ回収を行っていた。(場所 _____)
 - 10-2. 他に収入源があった。(収入源・職業 _____)
 - 10-3. その他 (_____)

11. 主にどのような廃棄物を回収しますか？ また、その量、平均売却単価は？

回収物品	回収量 (kg/月)	売却単価 (ドン/kg)
11-1. ペットボトル		
11-2. その他プラスチック類		
11-3. ビン類		
11-4. アルミ製品		
11-5. 鉄類		

11-6.	
11-7.	
11-8.	
11-9.	

12. これら回収廃棄物はどこへ売却していますか？(複数選択可)
- 12-1. 仲買業者
 - 12-2. 二次再生村 ()
 - 12-3. 処分場管理者
 - 12-4. 一般家庭
 - 12-5. その他 ()
13. 回収廃棄物の洗浄場所はどこですか？
- 13-1. 処分場近隣河川(河川名)
 - 13-2. 自宅
 - 13-3. 特に洗浄はしない
 - 13-4. その他 ()
14. 廃棄物回収を行う中で、これまで近隣住民、処分場管理者、同業者とのトラブルが発生しましたか？
- 14-1. 特にない
 - 14-2. 発生した(原因)
(現状)
15. 廃棄物回収を実施する上で、健康上の危険性、規制緩和等、特に事業者側に留意してもらいたい事項、要望等ありますか？

16. 将来もゴミ回収業を続けたいと思いますか？(複数選択可)

- 16-1. 収入が良くできるだけ続けたい。
- 16-2. 他の職業との兼業で続けたい。
- 16-3. 他に良い収入源があれば、やめたい。
- 16-4. わからない。

D 質問票アンケート結果(ナムソン廃棄物最終処分場周辺住民用)

調査日: 2002年1月19~24日

調査方法: 調査団雇用の3名の調査補助員による戸別訪問取り

質問票回収世帯数: 42世帯(処分場外周からの距離別内訳は以下の通り)

150m以下: 11世帯(26%) 150~200m: 4世帯(10%)

200~300m: 16世帯(38%) 300m以上: 11世帯(26%)

合計(有効回答数): 42世帯(100%)

Q2. 世帯主年齢 40歳未満: 9世帯(24%)

40~50歳: 15世帯(36%)

51歳以上: 13世帯(40%)

合計(有効回答数): 37世帯(100%)

Q3. 世帯主性別

男性: 17世帯(47%)

女性: 19世帯(53%)

合計(有効回答数): 36世帯(100%)

Hong Ky コミュニティ: 30世帯(75%)

Nam Son コミュニティ: 8世帯(20%)

Bac Son コミュニティ: 2世帯(5%)

合計(有効回答数): 40世帯(100%)

Q5. 家族構成

家族構成員数

5人以下: 31世帯(74%)

6~10人: 11世帯(26%)

合計(有効回答数): 42世帯(100%)

男性数 3人以下: 38世帯(90%)

4~6人: 4世帯(10%)

合計(有効回答数): 42世帯(100%)

女性数 3人以下: 35世帯(83%)

4~6人: 7世帯(17%)

合計(有効回答数): 42世帯(100%)

Q6. 平均収入(ドン/月/世帯)

500,000以下: 5世帯(23%) 500,001~1,000,000: 10世帯(45%)

1,000,001~1,500,000: 4世帯(18%) 1,500,001~2,000,000: 3世帯(14%)

合計(有効回答数): 22世帯(100%)

Q7. 主な収入源(複数回答)

7-1. 農業(畜産、園芸を含む): 41世帯(59%)

7-2. 製造業: 0世帯(0%) 7-3. 小売業: 3世帯(4%)

7-4. サービス業: 6世帯(9%) 7-5. 公務員: 5世帯(7%)

7-6. 飲食業: 3世帯(4%) 7-7. 養殖漁業: 3世帯(4%)

7-8. 会社員: 4世帯(6%)

7-9. その他(季節労働、リサイクル業): 5世帯(7%)

合計(の有効回答数): のべ70世帯(100%)

Q8. ナムソン最終処分場が建設されることはいつ知りましたか？

8-1. 1997年以前: 0世帯(0%) 1998年頃: 12世帯(29%)

1999年頃: 30世帯(71%)

8-2. 建設着工まで知らなかった: 0世帯(0%)

合計（有効回答数）： 42 世帯 （100%）

Q9. どのように知りましたか？（8-2の回答者は除く）

- 9-1. 近所、知人からのうわさ： 0 世帯 （0%）
- 9-2. 新聞等、マスメディア： 0 世帯 （0%）
- 9-3. 事業者/市当局による案内： 38 世帯 （100%）
- 9-4. 事業者からの住民説明会： 0 世帯 （0%）
- 9-5. その他： 0 世帯 （0%）

合計（有効回答数）： 38 世帯 （100%）

Q10. 処分場建設に関わる事業者・市当局の周辺住民への事前対応について？

- 10-1. 特に問題はなかった： 19 世帯 （49%）
- 10-2. 説明が不十分であった： 1 世帯 （2%）
- 10-3. 住民側意見をもっと聞いて欲しかった： 19 世帯 （49%）
- 10-4. 土地収用、補償手続き等で問題があった： 0 世帯 （0%）

合計（有効回答数）： 39 世帯 （100%）

10-5. その他、事前対応についてのコメント

- ・交通安全のためアークセス道路の拡幅を希望（1世帯）
- ・事業者、市当局は地域住民が汚染地の外に住めるよう支援している（1世帯）
- ・住民への補償手続きは速やかに実施された（1世帯）
- ・環境による影響区域はより明確にされるべきである（1世帯）

Q11. 処分場運営によりいくつかの環境問題が発生しましたが、どのような被害を受けましたか？（複数回答）

- 11-1. 悪臭： 34 世帯 （41%）
- 11-2. 騒音： 20 世帯 （25%）
- 11-3. 振動： 0 世帯 （0%）
- 11-4. 汚水流出： 17 世帯 （21%）
- 11-5. 収獲物減少： 0 世帯 （0%）
- 11-6. 特に被害を受けていない： 1 世帯 （1%）
- 11-7. (1)ネズミ： 2 世帯 （2%）
(2)ハエや蚊： 7 世帯 （8%）
(3)水質汚濁： 1 世帯 （1%）
(2)埃： 1 世帯 （1%）

合計（有効回答数）： のべ 83 世帯 （100%）

Q12. 現在、これらの環境問題は解決したと考えますか？（11-6の回答者は除く）

- 12-1. 市当局の対策により解決した： 1 世帯 （3%）
- 12-2. 市当局の対策は不十分でありまだ解決されていない： 37 世帯 （97%）

合計（有効回答数）： 38 世帯 （100%）

<住民からの解決への提案>

- ・処分場周辺住民への上水サービスの改善（1世帯）
- ・汚水処理（1世帯）
- ・アークセス道路の拡幅（1世帯）

12-3. その他、市当局環境問題対応への感想、要望、コメント

- ・供用当初に比べ処分場環境はかなり改善され、今後とも処分場側は努力して欲しい（4世帯）
- ・満足できる補償額をもらっている（2世帯）
- ・多くの環境問題が解決され、悪臭もかなり緩和された（1世帯）
- ・騒音の主因はピーク時のゴミ運搬車の出入り（1世帯）
- ・低所得世帯のために雇用機会をもっと提供して欲しい（1世帯）
- ・清潔な水源を周辺住民のために整備して欲しい（1世帯）
- ・アークセス道路両側に排水路を整備して欲しい（1世帯）
- ・交通緩和、騒音緩和のためアークセス道路の拡幅を希望（1世帯）

Q13. 現在、ゴミ回収料金としていくら払っていますか。

- * 調査対象地域にはゴミ料金徴収はなされておらず、有効回答を得た 41 世帯全てについて月平均 0 ドン/世帯となった。

Q14. この料金レベルについて？

- * 調査対象地域にはゴミ料金徴収はなされておらず、有効回答を得た 41 世帯全てについて 14-6 徴収されていないのわからなかった。

Q15. 現在のゴミ料金徴収システムについて？

- * 調査対象地域にはゴミ料金徴収はなされておらず、有効回答を得た 41 世帯全てについて 15-1 払ったこともなくそのようなシステムについて知らないとなった。

15-5. その他、料金レベルや徴収システムについての要望、コメント等

- ・環境問題解決のため国、地方自治体による支援を希望（1世帯）
- ・環境管理は住民の負担なしに実施されてきている（1世帯）

Q16. 現在、200 人程度のスカベンジャーが、許可を得て処分場内で有価物の回収を行ない収入を得ていますが、どのように考えますか？（複数回答）

- 16-1. 特に感想はない： 26 世帯 （59%）
- 16-2. 健康面に問題があり好ましくない： 1 世帯 （2%）
- 16-3. リサイクルになり、収入源となることからもっと推進すべき： 6 世帯 （14%）
- 16-4. 現状で特に問題はない： 7 世帯 （16%）
- 16-5. 社会問題となっており改善または廃止すべき： 4 世帯 （9%）

合計（の有効回答数）： のべ 44 世帯 （100%）

<具体的な問題点>

- ・窃盗、キャンブル、アヘン中毒（4世帯）
- 16-6. その他の感想、要望、コメント等

・周辺農家の95%程度が回収に参加しており、収入増となっており、収入増となっている世帯が増えてきている(8世帯)
 ・スカベンジャーは収入を得、生活レベルを向上させており、処分場側は彼らのために良好な労働条件づくり、施設整備を行うべき(2世帯)
 ・薪採集や森林伐採よりも安定した収入源となっており、森林破壊防止にも貢献している(2世帯)
 ・業者の回収物集積場を居住地区から遠くへ移すべきである(1世帯)

E. 質問票アンケート結果(ドンガク中継基地計画地周辺住民用)

調査日: 2002年1月31日~2月1日

調査方法: 調査団雇用の3名の調査補助員による URENCO 集会場及び戸別訪問での聞き取り

質問票回収世帯数: 20世帯(基地予定地外周から300m内の世帯)

Q2. 世帯主年齢 40歳未満: 12世帯(63%)

40~50歳: 4世帯(21%)

51歳以上: 3世帯(16%)

合計(有効回答数): 19世帯(100%)

Q3. 世帯主性別

男性: 6世帯(40%)

女性: 9世帯(60%)

合計(有効回答数): 15世帯(100%)

Dong Ngac コミュニティ: 19世帯(95%)

Xuan Dinh コミュニティ: 1世帯(5%)

合計(有効回答数): 20世帯(100%)

Q5. 家族構成

家族構成員数

5人以下: 17世帯(89%)

6~10人: 2世帯(11%)

合計(有効回答数): 19世帯(100%)

男性数 3人以下: 19世帯(100%)

4~6人: 0世帯(0%)

合計(有効回答数): 19世帯(100%)

女性数 3人以下: 17世帯(89%)

4~6人: 2世帯(11%)

合計(有効回答数): 19世帯(100%)

Q6. 平均収入(ドン/月/世帯)

1,000,000以下: 2世帯(22%) 1,000,001~1,500,000: 4世帯(44%)

1,500,001~2,500,000: 2世帯(22%) 2,500,001以上: 1世帯(12%)

合計(有効回答数): 9世帯(100%)

Q7. 主な収入源(複数回答)

7-1. 農業: 8世帯(33%) 7-2. 製造業: 2世帯(8%)

7-3. 小売業: 4世帯(17%) 7-4. サービス業: 0世帯(0%)

7-5. 公務員: 0世帯(0%) 7-6. 飲食業: 0世帯(0%)

7-7. 漁業: 0世帯(0%) 7-8. 会社員: 7世帯(29%)

7-9. その他(年金): 3世帯(13%)

合計(のべ有効回答数): のべ24世帯(100%)

Q8. ドンガク中継基地が計画されていることはいくつ知りましたか?

8-1. 2000年5月: 1世帯(5%) 2001年10月: 10世帯(50%)

2001年11月: 2世帯(10%) 2001年12月: 1世帯(5%)

8-2. 今まで知らなかった:

合計(有効回答数): 20世帯(100%)

Q9. どのように知りましたか?(8-2の回答者は除く)

9-1. 近所、知人からのうわさ: 3世帯(21%)

9-2. 新聞等、マスメディア: 10世帯(72%)

9-3. 事業者/市当局による案内: 0世帯(0%)

9-4. 事業者からの住民説明会: 0世帯(0%)

9-5. その他(計画関係者): 1世帯(7%)

合計(有効回答数): 14世帯(100%)

Q10. 中継基地建設に関わる事業者・市当局の周辺住民への事前対応について?
(複数回答)

10-1. 特に問題はない: 17世帯(59%)

10-2. 説明が不十分である: 7世帯(24%)

10-3. 住民側意見をもっと聞いて欲しい: 5世帯(17%)

10-4. 土地収用、補償手続き等で問題がある: 0世帯(0%)

合計(のべ有効回答数): のべ29世帯(100%)

10-5. その他、事前対応についてのコメント

・適切な補償手続きを検討して欲しい(9世帯)
 ・市当局の決定であれば土地収用に応じる(6世帯)
 ・移転先を確保してもらいたい(1世帯)
 ・道路拡幅、交通混雑緩和等、建設及び供用に開き環境対策に努力して欲しい(10世帯)

Q11. 中継基地建設・運営にともない、どのような環境問題、社会問題を懸念しますか?(複数回答)

11-1. 悪臭: 9世帯(36%)

11-2. 騒音: 10世帯(40%)

- 11-3. 振動： 0世帯 (0%)
- 11-4. 汚水流出： 4世帯 (16%)
- 11-5. 収獲物減少： 1世帯 (4%)
- 11-6. 土地収用、補償手続き： 1世帯 (4%)
- 11-7. 反対運動： 0世帯 (0%)
- 合計(のべ有効回答数)： のべ25世帯 (100%)
- 11-8. その他

- ・コミュニティ墓地(計画地南西方)は離れており、特に影響はないと思う(2世帯)

- ・ハノイ市社会体にとって益のある計画であれば問題なし(1世帯)
- ・高度な技術や近代的機材を用いた環境対策が必要(2世帯)

Q12. ハノイ市の廃棄物問題解決に向け中継基地の設置・運営は重要ですが、どのような意見をお持ちですか？

- 12-1. 中継基地建設に全面的に賛成である： 20世帯 (100%)
- 12-2. 中継基地建設には同意するが、建設地を他にしてみたい： 0世帯 (0%)
- 12-3. 中継基地建設は必要なく絶対反対である： 0世帯 (0%)
- 合計(回答数)： 20世帯 (100%)
- 12-4. その他の要望、コメント等

・ハノイ市の環境改善のため中継基地は必要(1世帯)
(その他、10-5のコメントと共通する意見が多い)

Q13. 現在、ゴミ回収料としていくら払っていますか？(ドン/月/世帯)

- 1,000： 11世帯 (58%) 3,000： 3世帯 (16%)
- 4,000： 4世帯 (21%) 5,000： 1世帯 (5%)
- 合計(有効回答数)： 19世帯 (100%)

Q14. この料金レベルについて？

- 14-1. 納得できるレベル： 14世帯 (70%)
- 14-2. 高過ぎる： 1世帯 (5%)
- 14-3. 安過ぎる： 5世帯 (25%)
- 合計(有効回答数)： 20世帯 (100%)

Q15. 現在のゴミ料金徴収システムについて？

- 15-1. 払ったこともなくそのようなシステムについて知らない： 0世帯 (0%)
- 15-2. 徴収対象を回収料金だけでなく、処理料金に広げるべき： 11世帯 (92%)
- 15-3. 住民からの徴収制度は廃止すべき： 1世帯 (8%)
- 15-4. 徴収方法が非効率： 0世帯 (0%)
- 合計(有効回答数)： 12世帯 (100%)

15-5. その他、料金レベルや徴収システムについての要望、コメント等

- ・低所得のため現行の料金レベルの継続を望む(5世帯)
- ・値上げすべからざる(1世帯)
- ・低所得のため値下げを欲しい(1世帯)
- ・請求書と引き換えに、URENCO 職員に直接支払う方法が良い(3世帯)
- ・国が支出すべからざる(1世帯)
- ・受益者からの徴収は合理的である(1世帯)
- ・高い料金に感じられるよう収入を向上させたい(2世帯)
- ・徴収された料金は環境対策に使用を欲しい(2世帯)

F. 質問票アンケート結果(最終処分場スカベンジャー用)

調査日時： 2002年1月19~24日
スカベンジャー入場時間(12:00~14:00)の前後
調査方法： 調査団雇用の3名の調査補助員による処分場での聞き取り
質問票回収スカベンジャー数： 43人

- Q2. スカベンジャー年齢** 16歳未満： 3人 (7%)
- 16~20歳： 7人 (16%)
 - 21~30歳： 10人 (23%)
 - 31~40歳： 8人 (19%)
 - 41~50歳： 13人 (30%)
 - 51歳以上： 2人 (5%)
 - 合計(有効回答数)： 43人 (100%)

Q3. スカベンジャー性別 男性： 5人 (12%)

- 女性： 38人 (88%)
- 合計(有効回答数)： 43人 (100%)
- Hong Ky コミュニティ： 2人 (5%)
- Nam Son コミュニティ： 5人 (12%)
- Bac Son コミュニティ： 33人 (80%)
- Bac Thai 省： 1人 (3%)
- 合計(有効回答数)： 41人 (100%)

Q5. 家族構成

- 家族構成員数
- 5人以下： 30世帯 (70%)
 - 6~10人： 13世帯 (30%)
 - 合計(有効回答数)： 43世帯 (100%)
- 男性数
- 3人以下： 38世帯 (88%)
 - 4~6人： 5世帯 (12%)
 - 合計(有効回答数)： 43世帯 (100%)

女性数 3人以下： 34世帯 (79%)
 4～6人： 9世帯 (21%)
 合計(有効回答数)： 43世帯 (100%)

Q6. ゴミ回収による平均収入(ドン/月/世帯)

100,000以下： 3世帯 (7%) 100,001～150,000： 9世帯 (22%)
 150,001～200,000： 9世帯 (22%) 200,001～250,000： 6世帯 (15%)
 250,001～300,000： 8世帯 (20%) 300,001～350,000： 0世帯 (0%)
 350,001～400,000： 1世帯 (2%) 400,001以上： 5世帯 (12%)
 合計(有効回答数)： 41世帯 (100%)

Q7. その他の平均収入(ドン/月/世帯)

100,000以下： 1世帯 (6%) 100,001～150,000： 0世帯 (0%)
 150,001～200,000： 4世帯 (22%) 200,001～250,000： 0世帯 (0%)
 250,001～300,000： 2世帯 (11%) 300,001～350,000： 0世帯 (0%)
 350,001～400,000： 2世帯 (11%) 400,001以上： 9世帯 (50%)
 合計(有効回答数)： 18世帯 (100%)

Q8. ゴミ回収以外の主な収入源(複数回答)

8-1.農業(畜産、園芸を含む)： 43世帯 (90%)
 8-2.製造業： 1世帯 (2%) 8-3.小売業： 0世帯 (0%)
 8-4.サービス業： 0世帯 (0%) 8-5.公務員： 0世帯 (0%)
 8-6.飲食業： 0世帯 (0%) 8-7.養殖漁業： 1世帯 (2%)
 8-8.会社員： 0世帯 (0%) 8-9.その他(季節労働)： 3世帯 (6%)
 合計(の有効回答数)： のべ48世帯 (100%)

Q9. ナムソン最終処分場での回収をはじめどのくらい稼ぎますか?

6カ月以下： 12人 (29%)
 7～12カ月： 9人 (22%)
 13～18カ月： 3人 (7%)
 19～24カ月： 6人 (15%)
 25カ月以上： 11人 (17%)
 合計(有効回答数)： 41人 (100%)

Q10. ナムソン最終処分場で回収を行う以前について?

10-1. 他の場所でゴミ回収を行っていた： 0人 (0%)
 10-2. 他に収入源があった： 34人 (100%)
 合計(有効回答数)： 34人 (100%)
 (収入源内訳 農業：26人、季節労働：1人、その他：7人)

Q11. 主にどのような廃棄物を回収しますか? また、その量、平均売却単価は?

回収物品	回答人数	回収量(kg/月)	売却単価(ドン/kg)
11-1.ペットボトル	42	25～65	1,500

11-2.その他プラスチック類	42	5～60	150～200
11-3.ビン類	41	10～150	150
11-4.アルミ製品	36	1～15	10,000～12,000
11-5.鉄類	33	4	400～800
11-6.セメント袋	2	6	400～1,000
11-7.野菜ゴミ、木材	29	NA	(家庭で利用)
11-8.骨	1	NA	150
11-9.紙類、段ボール	20	300	100～400
11-10.古着	3	NA	2,000
11-11.羽毛	1	NA	2,000
11-12.銅	1	NA	15,000
11-13.麻袋	3	NA	200～700
11-14.古タイヤ	4	NA	(200 VND/本)

注) NA: 正確な回答が得られなかった。

Q12. これら回収廃棄物はどこへ売却していますか?

12-1. 仲買業者： 35人 (81%)
 12-2. 一次再生村： 8人 (19%)
 12-3. 処分場管理者： 0人 (0%)
 12-4. 一般家庭： 0人 (0%)
 合計(有効回答数)： 43人 (100%)

Q13. 回収廃棄物の洗浄場所はどこですか?

13-1. 処分場近隣河川(Lai Son川)： 2人 (5%)
 13-2. 自宅： 0人 (0%)
 13-3. 特に洗浄はしない： 36人 (90%)
 13-4. その他(近隣の池や湖)： 2人 (5%)
 合計(有効回答数)： 40人 (100%)

Q14. 廃棄物回収を行う中で、これまで近隣住民、処分場管理者、同業者とのトラブルが発生しましたか?

14-1. 特にない： 41人 (95%)
 14-2. 発生した： 2人 (5%)
 合計(有効回答数)： 43人 (100%)
 <トラブルの原因や内容>

- ・地元スカベンジャーは、よそ者の参加を好まない。
- ・スカベンジャーどうしの言い争い。

Q15. 廃棄物回収を実施する上で、健康上の危険性、規制緩和等、特に事業者側に留意してもらいたい事項、要望等ありますか?

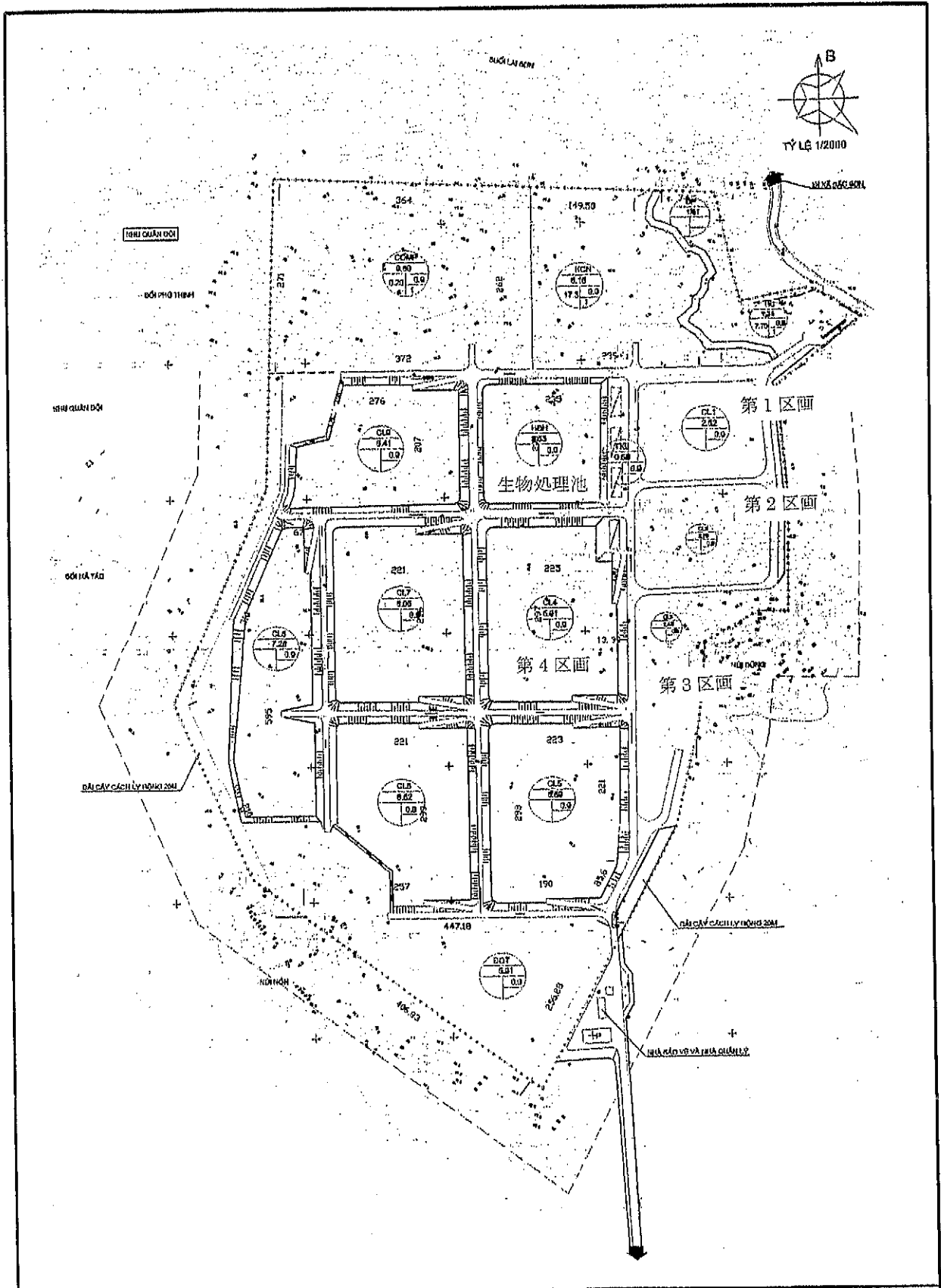
- ・健康に悪いが、収入を得るためやらざるを得ない(7人)
- ・今後も継続できるように処分場側に配慮してもらいたい(3人)
- ・労働環境の改善を望む(2人)
- ・処分場側の監視人がいない場合、スカベンジャーどうしの言い争いがしばしば起こる(1人)
- ・気候や天候の変わり目、特に健康に悪い(5人)

・地域住民は回収を行うことで収入を増やすことができた(2人)
・より回収量を増やすため、入場作業時間の延長を望む(2人)
・入場時間等、規則の正確な遵守を望む(2人)
・安定した収入源となっている(1人)

Q16. 将来もゴミ回収業を続けたいと思いますか？

16-1. 収入が良くできるだけ続けたい：	5人	(12%)
16-2. 他の職業との兼業で続けたい：	2人	(5%)
16-3. 他に良い収入源があれば、やめたい：	34人	(78%)
16-4. わからない：	2人	(5%)
合計(有効回答数)：	43人	(100%)

資料 9 . ナムソン最終処分場平面図

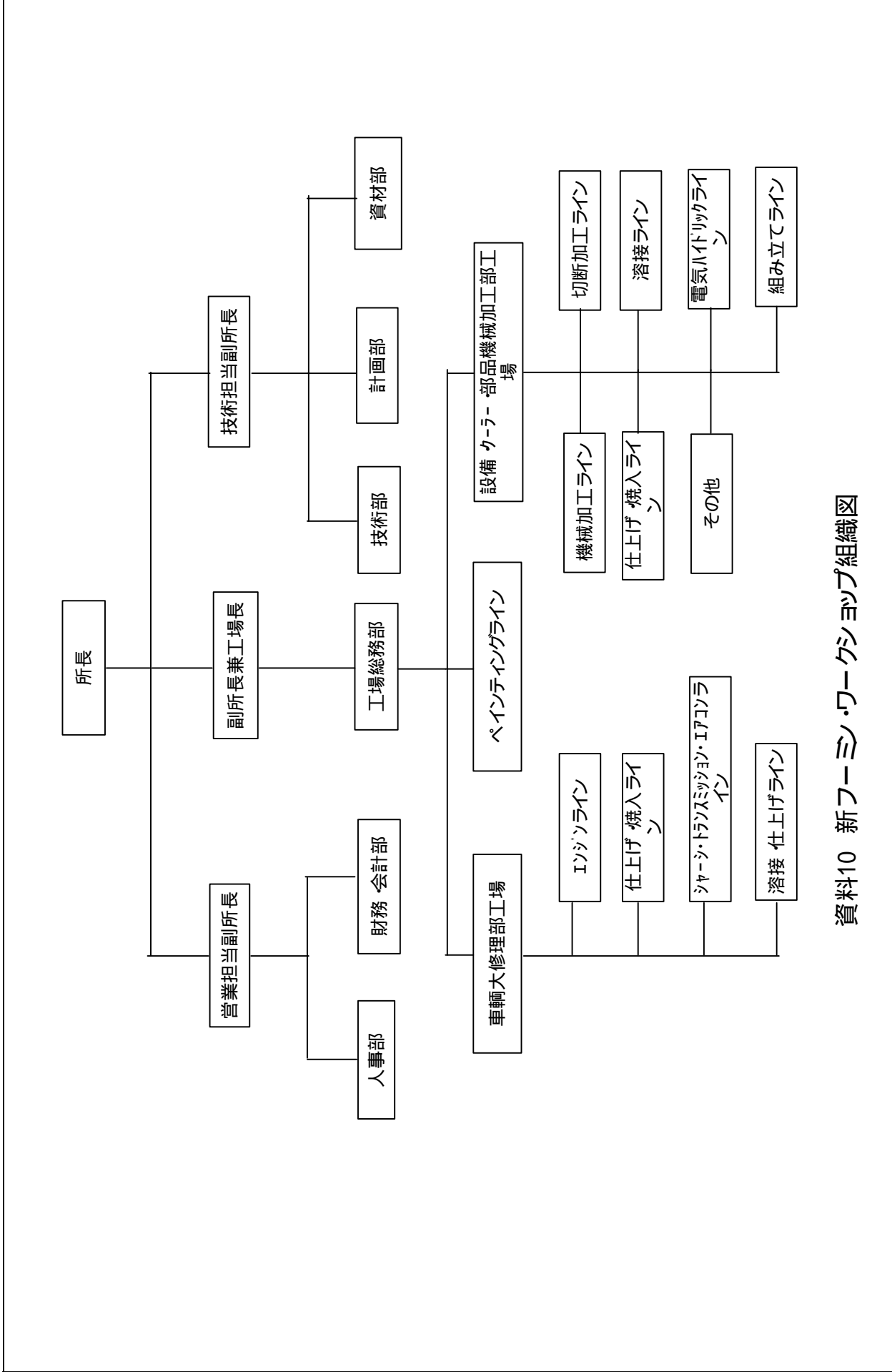


ハノイ市廃棄物管理改善計画

資料 9
ナムソン最終処分場平面図

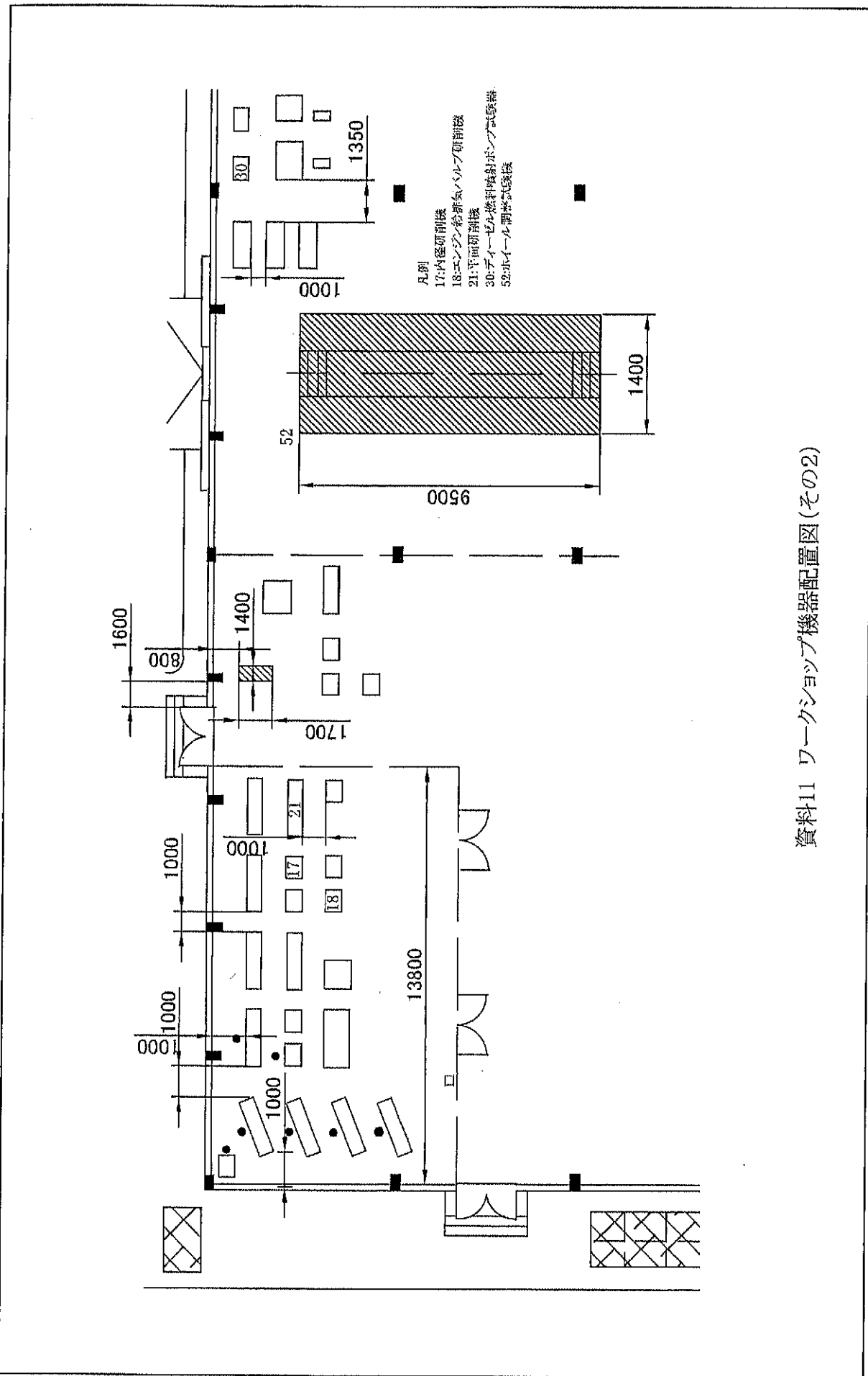
日本工営株式会社

資料10 . ワークショップ組織図



資料10 新フーミン・ワークショップ組織図

資料 1 1 . ワークショップ機器配置図



資料11 ワークショップ機器配置図(その2)

資料 12 . 機材調達予想工程表

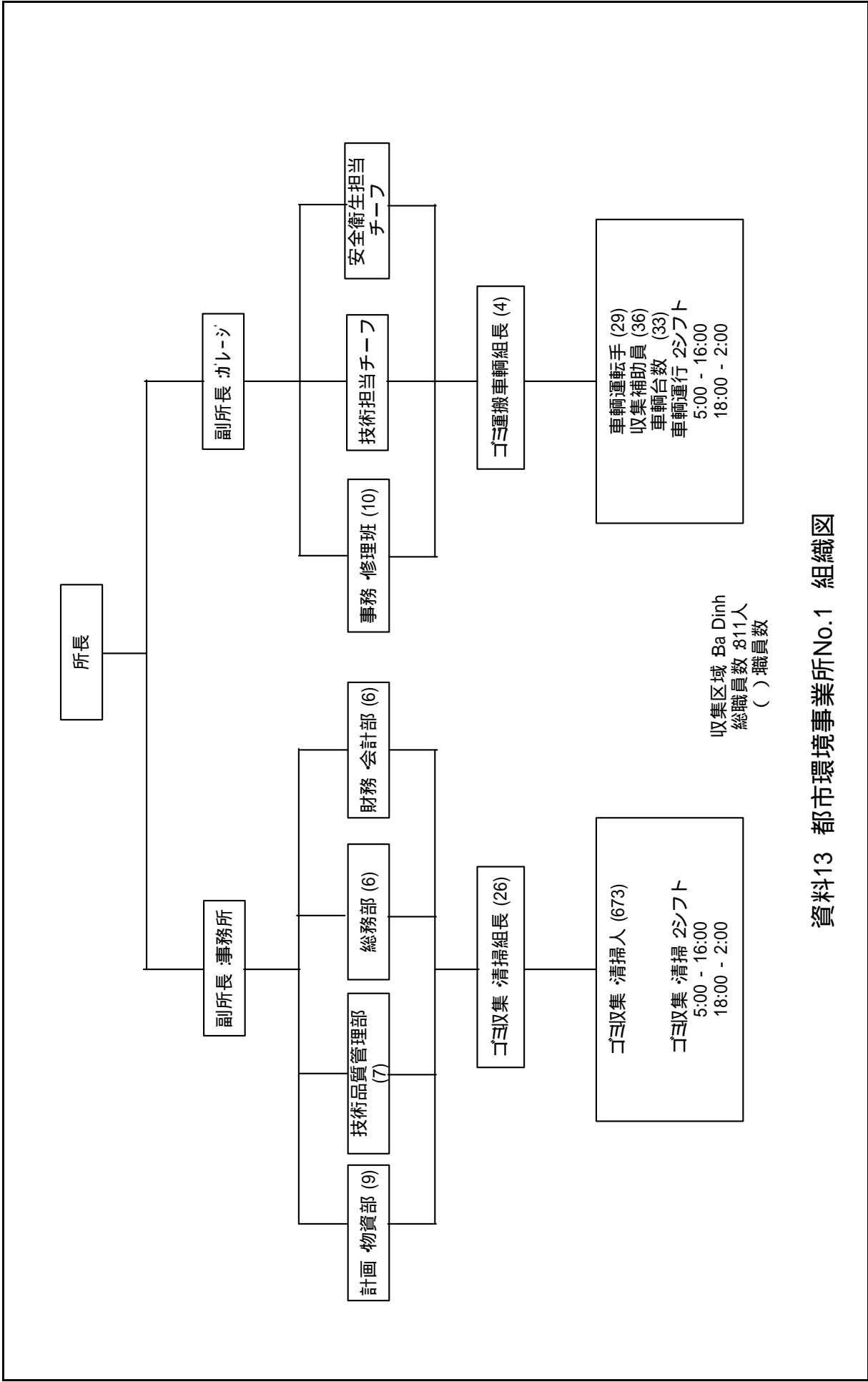
12. 機材調達予想工程表

案件名 **ウレタケ国N/イ市廃棄物管理改善計画**

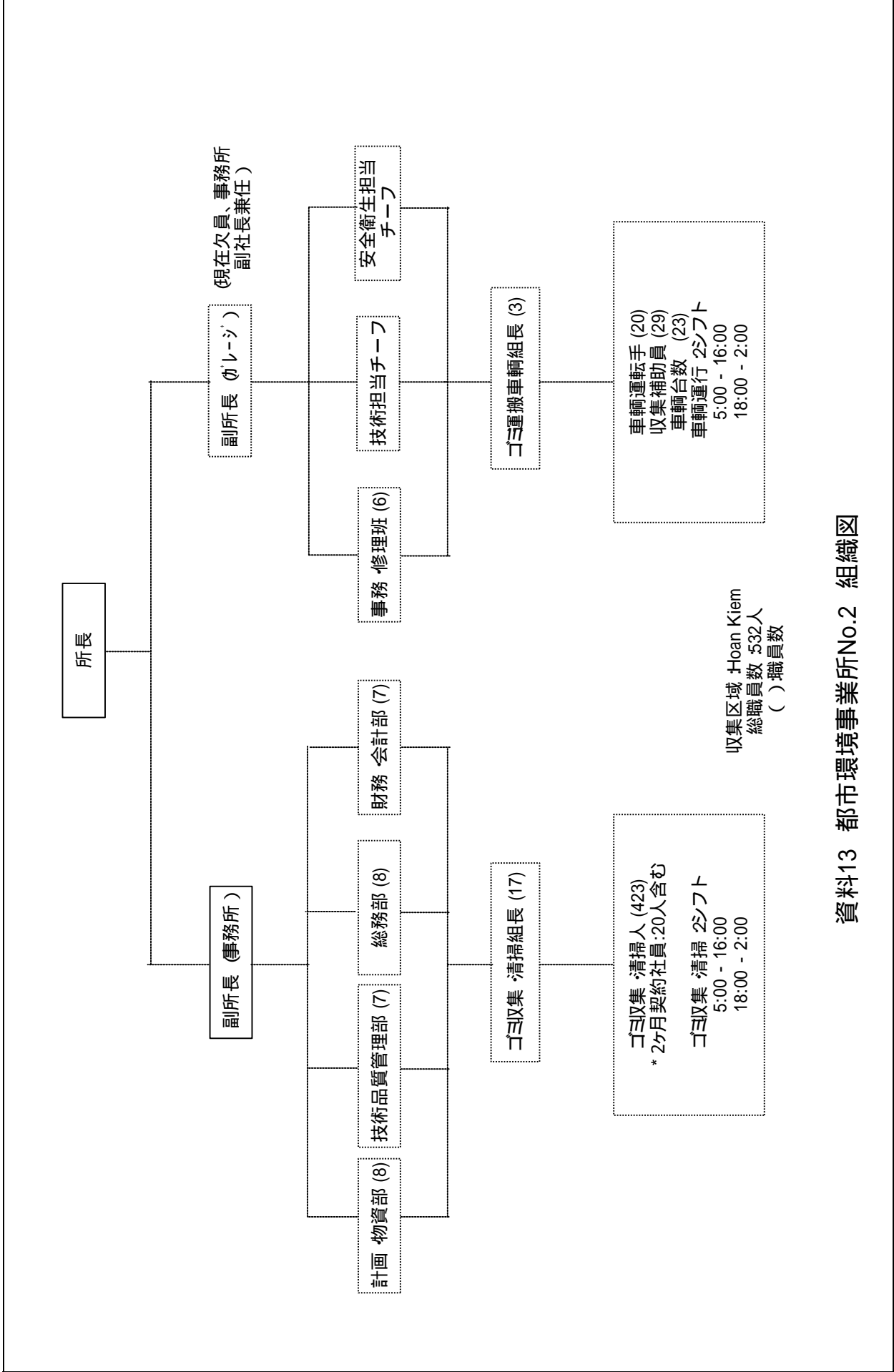
通算月	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21																				
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p>交換公文調印(E/N)</p> <p>ウレタケ契約</p> <p>詳細設計</p> <p>仕様内容協議</p> <p>積算</p> <p>入札図書作成</p> <p>入札図書承認</p> <p>入札公示</p> <p>現説、図添し</p> <p>入札</p> <p>入札評価、業者協議</p> <p>工事業者契約</p> </div> <div style="width: 40%;"> <p>機器発注</p> <p>機器製作図承認</p> <p>機器製作</p> <p>検査(出荷前)</p> <p>機器輸送</p> <p>検収、竣工引渡し</p> </div> </div>																				
担当者	格付	実施設計		調達監視		M/M		M/M		M/M		M/M		M/M		M/M		M/M		M/M	
		国内	現地	国内	現地	国内	現地	国内	現地	国内	現地	国内	現地	国内	現地	国内	現地	国内	現地	国内	現地
実施設計	3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
実施設計	2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
実施設計	3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
実施設計	4	1.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
調達監視	2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
調達監視	3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
コンサルタント要員計画	3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
小計		3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80
合計		3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80	3.70	2.80

凡例
 現地業務
 日本国内業務

資料13. 都市エンタープライズ組織図

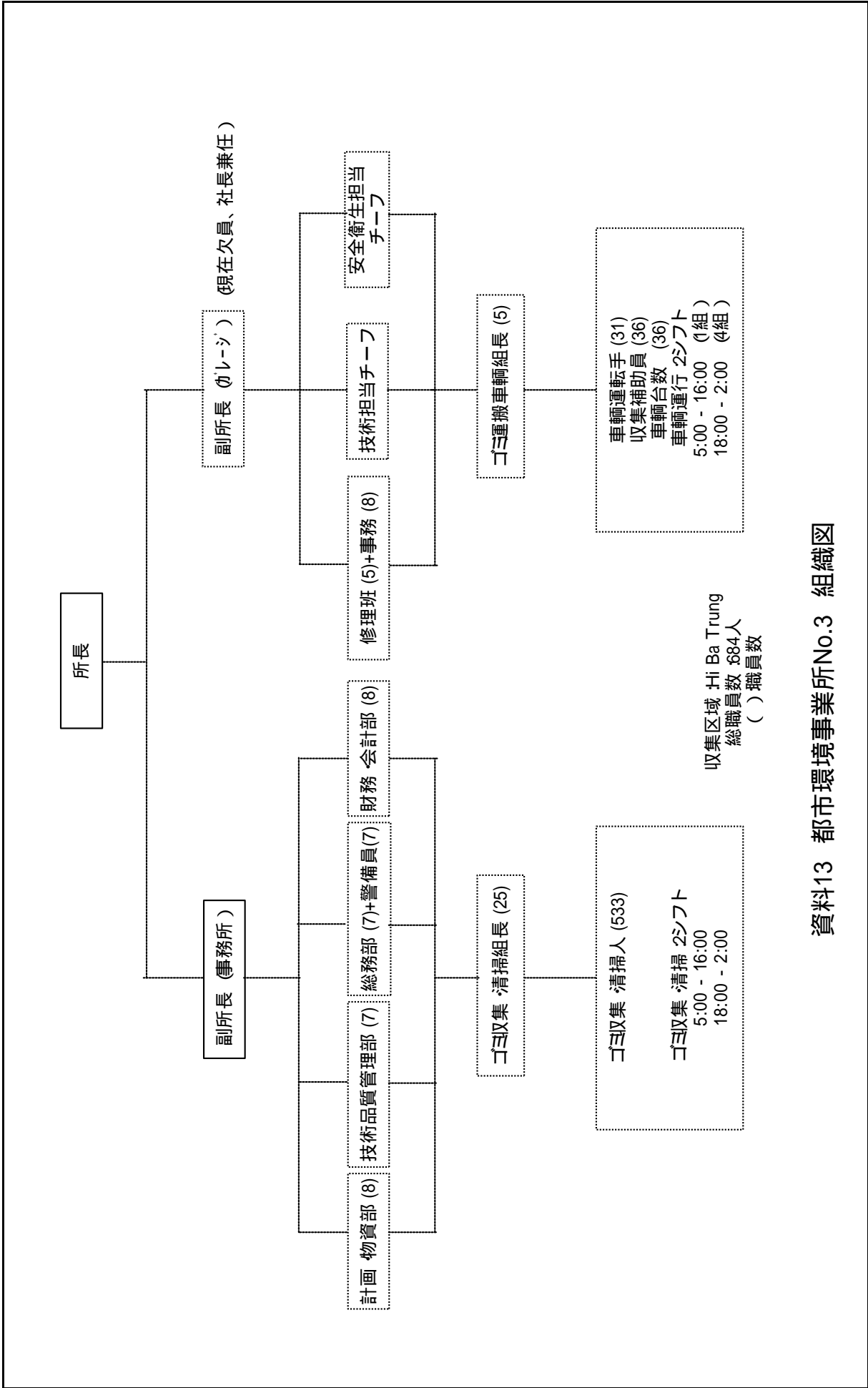


資料13 都市環境事業所No.1 組織図

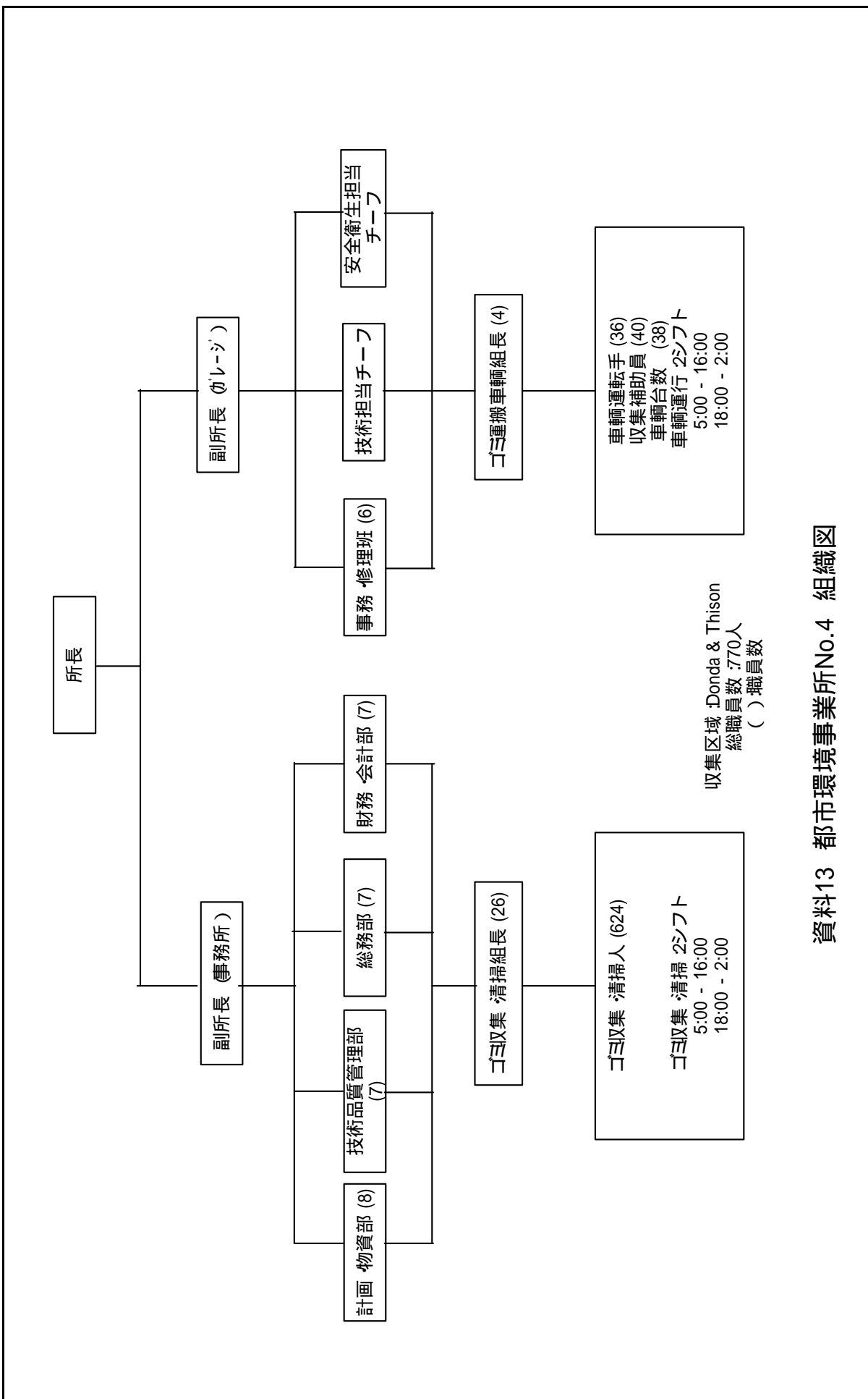


収集区域 :Hoan Kiem
総職員数 :532人
() :職員数

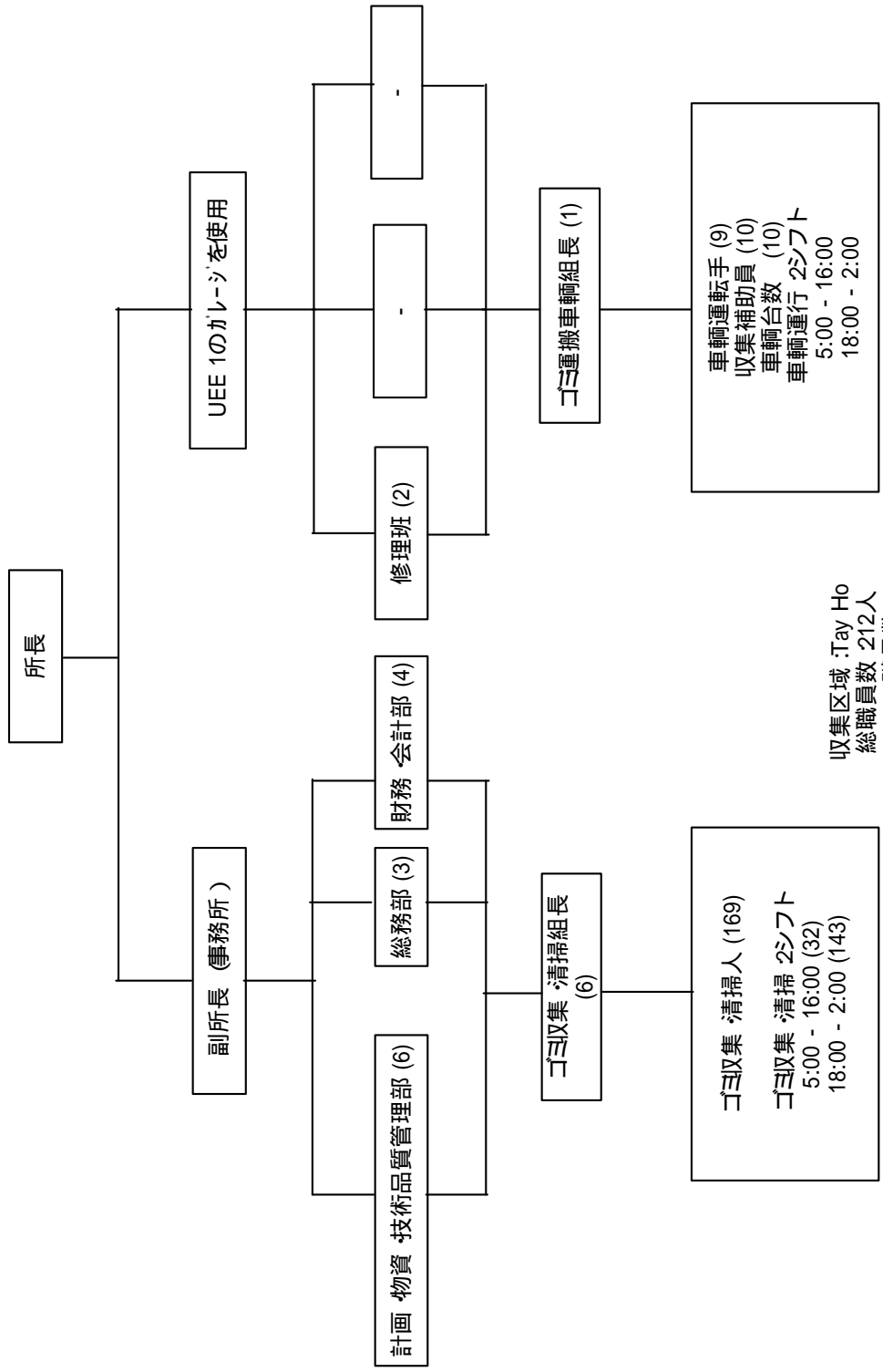
資料13 都市環境事業所No.2 組織図



資料13 都市環境事業所No.3 組織図



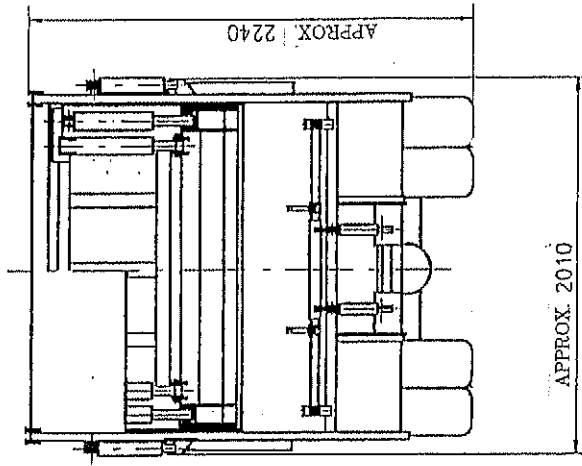
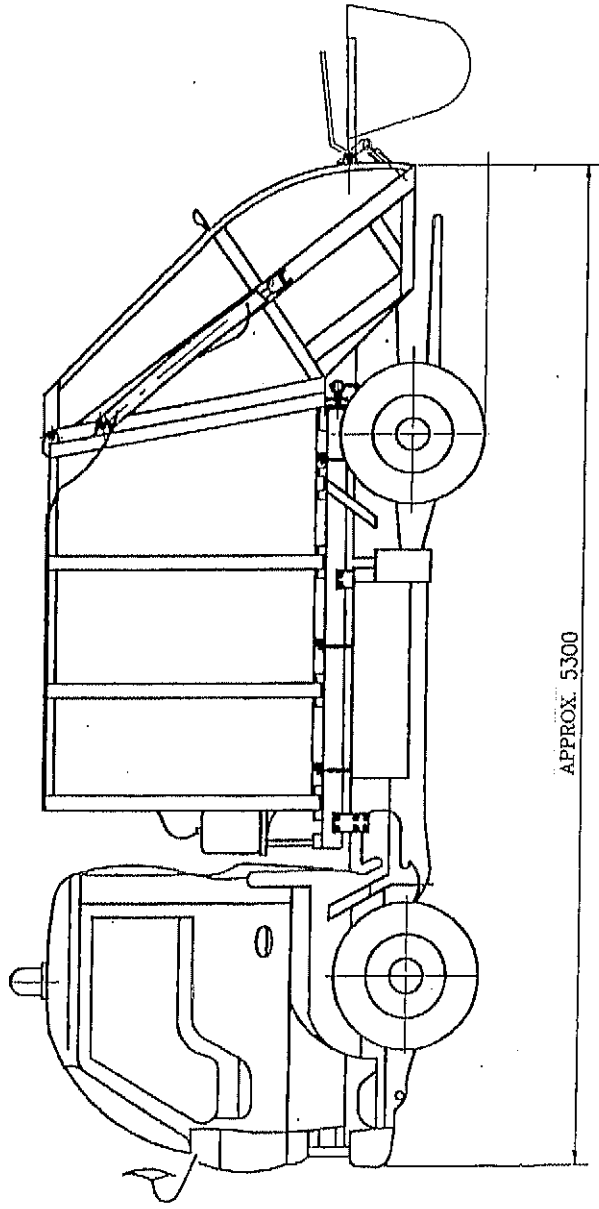
資料13 都市環境事業所No.4 組織図



収集区域: Tay Ho
 総職員数: 212人
 () 職員数

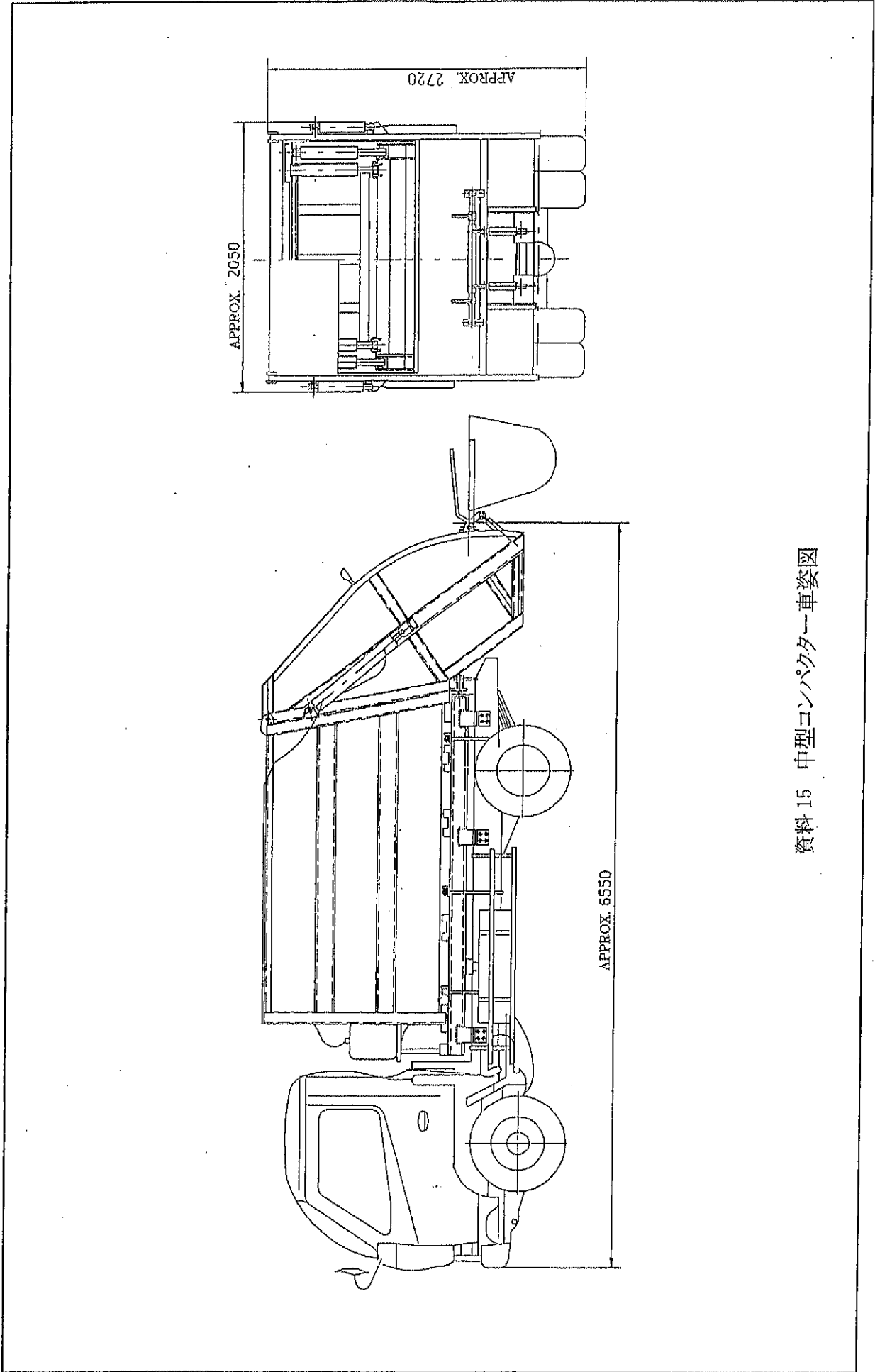
資料13 都市環境事業所No.5 組織図

資料 14 . 小型コンパクター車姿図



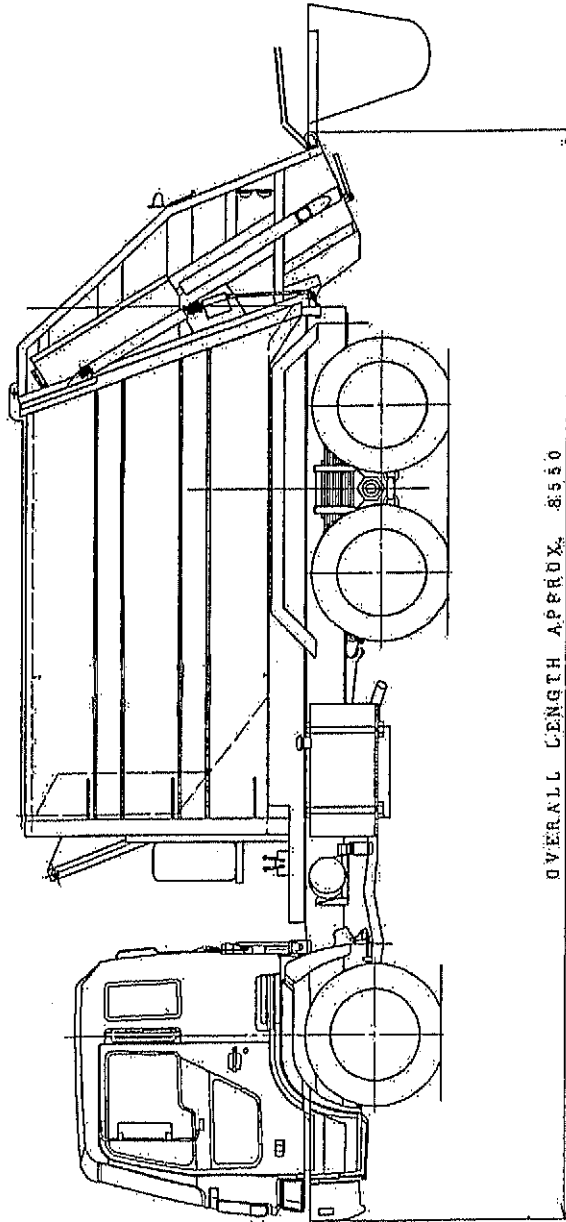
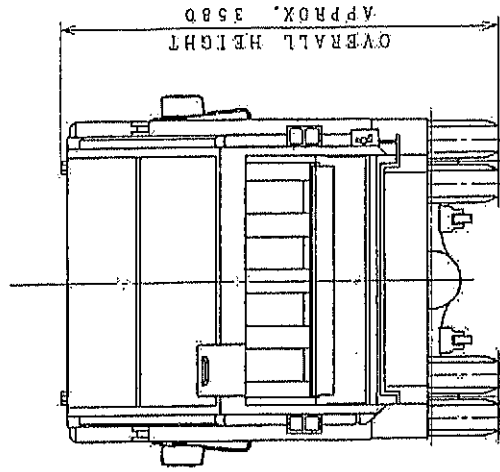
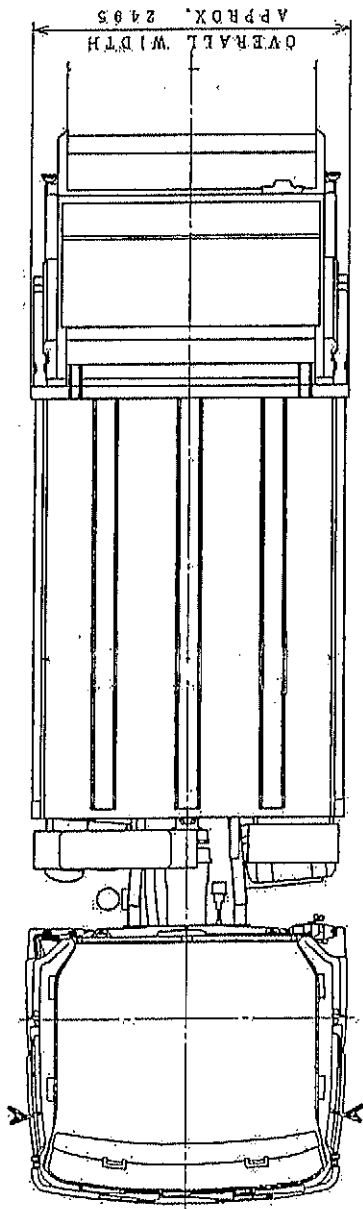
資料14 小型コンパクター車姿図

資料 15 . 中型コンパクト車姿図



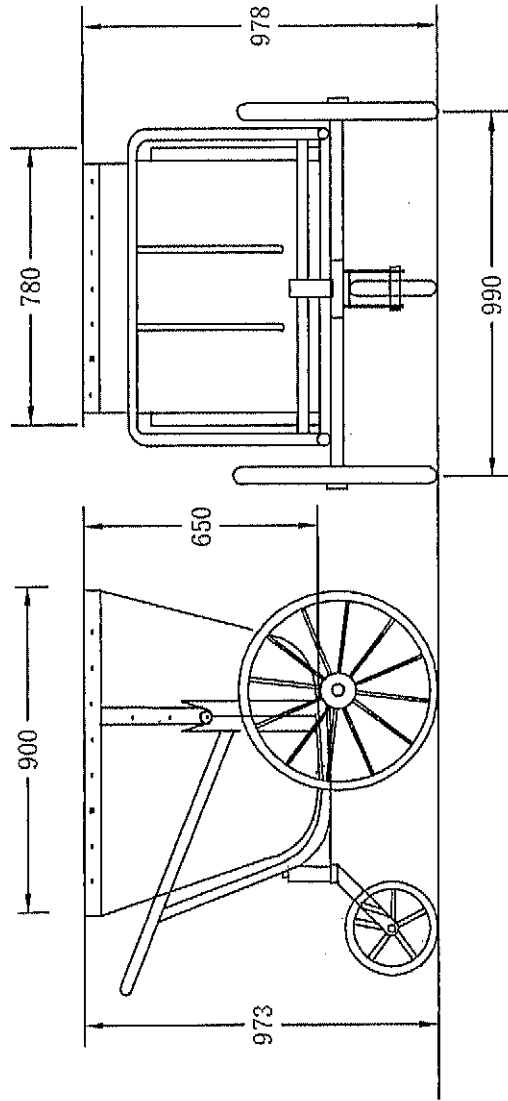
資料 15 中型コンパクトカー車姿図

資料 16 . 大型コンパクト車姿図



資料 16 大型コンパクター車姿図

資料 17 . ハンドカート姿図



資料17 ハンドカート姿図