

開発途上国における
衛生セクターの計画策定指針の作成
(プロジェクト研究)
最終報告書

平成 9 年 6 月

国際協力事業団
社会開発調査部

JICA LIBRARY



J 1142996(6)

社調二

JR

97-123

1 22



1142996{6}

開発途上国における
衛生セクターの計画策定指針の作成
(プロジェクト研究)

最終報告書

平成9年6月

国際協力事業団
社会開発調査部

序 文

国際協力事業団（JICA）社会開発調査部では、より効率的な開発調査事業を実施するため、さまざまなテーマで調査の計画論および効果的方法論に関する研究を行っています。その一環として、今般「開発途上国における衛生セクターの計画策定指針」を作成しました。

この指針は、開発途上国における衛生セクター（し尿・生活排水処理分野）および関連セクターを対象として、今後JICAがこの分野で計画策定を行っていくうえでの基本方針および留意点等を取りまとめたものです。

指針策定のための調査は、3年間にわたって行われました。第1年次（平成6年度）は、主に他のドナーの方針および手法の把握を行いました。対象機関および国は、UNDP、UNICEF、WHO、PAHO、世界銀行、IDB、カナダ（CIDA）、ドイツ（BMZ、GTZ、KfW）、オランダ（DGIS）、スウェーデン（SIDA）、スイス（SDC）、英国（ODA）、米国（USAID）と、大変多岐にわたっています。続く第2年次（平成7年度）には、他ドナーと日本の計画論の比較・分析、および日本の開発援助が今後留意すべき点の整理等を行いました。第3年次（平成8年度）には、最終的なとりまとめ作業を行いました。とりまとめの過程においては、セミナーを開催し、関係各省および学識経験者等、幅広くご意見を賜り、本指針に反映させることができました。

現在の開発途上国の状況を考慮すると、衛生セクターへの援助ニーズはますます増大しており、同セクターの援助を強化する必要があると思われます。本指針が同セクターの援助に携わる関係者に広く利用され、より効果的な計画策定に資することを祈念するものであります。

最後に、本件調査をとりまとめたディートリッヒ博士（元WHO環境保健部長）、IC Net Limited 池田高治氏、作業の監理をお引き受け下さった北脇秀敏東洋大学教授をはじめ、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成9年6月

国際協力事業団

社会開発調査部

部長 池田 龍彦

目 次

序 文

略 語 表

第1章 イントロダクション	1
1.1 概 略	1
1.2 本指針の内容	3
第2章 背 景	7
第3章 環境衛生セクターにおける日本のODA	10
有債資金協力	10
無債資金協力	11
技術協力	12
第4章 将来へのアプローチ	15
4.1 日本の協力の一般的なアプローチ	15
4.1.1 日本の経済協力の総体的な最終目標と形態	15
4.1.2 自助努力のための課題	15
4.1.3 日本の開発協力を実施するうえでの3つのアプローチ	16
4.2 環境衛生のための開発協力方針	16
4.2.1 環境のための日本の開発協力	16
4.2.2 環境衛生の最終目標	17
4.3 日本の開発協力における開発調査とその重要性	18
4.3.1 日本の開発調査	18
4.3.2 調査後に何をフォローするか?	19
4.3.3 他のドナーとの連絡	19
4.3.4 新たな経験と開発	20
4.4 環境衛生のプロジェクトのために推奨されるアプローチ	21
4.4.1 基礎的考慮	21
4.4.2 環境衛生のための国際協力における教訓と反省	24

4. 4. 3 開発調査の合意	30
第5章 計画づくり	31
5. 1 日本の経験	31
5. 1. 1 計画づくりにおける役割	33
5. 1. 2 現在の開発計画との整合性	33
5. 1. 3 機関間での調整・参加・連携	33
5. 1. 4 マスタープランとフェージビリティースタディ	35
5. 2 他の援助機関の経験の要約	36
5. 2. 1 プロジェクトサイクル	36
5. 2. 2 教訓	37
5. 2. 3 プロジェクトサイクルの優先項目	40
5. 2. 4 審査の段階	41
5. 2. 5 事前の協議と調整	42
5. 3 検討	42
5. 3. 1 計画づくりの実践的なアプローチ	42
5. 3. 2 焦点	44
5. 3. 3 時間と費用	48
5. 3. 4 展望	50
第6章 プロジェクトの目標	52
6. 1 日本の経験	52
6. 1. 1 「少数の人々により多く」よりも「すべての人々にいくらか」を与える	52
6. 1. 2 拡大する目標	53
6. 1. 3 プロジェクト・デザイン・マトリックス	53
6. 2 他の援助機関の経験の要約	55
6. 2. 1 衛生は多くの目標を持つ	55
6. 2. 2 セクター目的は変化している	56
6. 3 議論	57
6. 3. 1 ロジカルフレームワーク	58
6. 3. 2 一つの目標しかないことはありえない	60
6. 3. 3 指標の問題	62
6. 3. 4 リスクの測定	66

6. 3. 5	ログフレームマトリックスはあらゆるプロジェクト のために準備されるべきである	67
第7章	プロジェクト成功の要件	68
7. 1	日本の経験	68
7. 1. 1	従来のアプローチ	68
7. 1. 2	新たな経験	69
7. 2	他の援助組織による経験	72
7. 2. 1	考慮すべき数多くの要素	72
7. 2. 2	実 例	73
7. 3	検 討	77
7. 3. 1	環境衛生のための新たなプロジェクト準備手法の必要性	77
7. 3. 2	プロジェクトの成否はソフトウェア次第	79
7. 3. 3	4つの教訓	80
第8章	事業化のためのプロジェクト準備	81
8. 1	日本の経験	81
8. 1. 1	マスタープランとフィージビリティ調査	81
8. 1. 2	日本のODAの承認プロセス	84
8. 1. 3	開発調査とプロジェクト方式技術協力の連携	86
8. 1. 4	環境衛生プロジェクトの計画マニュアル	87
8. 2	他の援助機関の経験	88
8. 2. 1	背 景	88
8. 2. 2	既存のガイドライン	89
8. 2. 3	プロジェクト審査の準備	90
8. 2. 4	技術の選択と資金調達	94
8. 3	検 討	96
8. 3. 1	資金源についての検討	96
8. 3. 2	プロジェクト準備の一般的なアプローチ	100
8. 3. 3	国およびセクターの現状との整合性	104
8. 3. 4	プロジェクトの概要	106
8. 3. 5	プロジェクトのパフォーマンスと持続性を高めるための支援措置	113
8. 3. 6	費用、経済財務的側面、資金調達に関する提言	122

8. 3. 7 実 施	126
8. 3. 8 期待される環境衛生プロジェクトのインパクト	128
8. 3. 9 リ ス ク	130
第9章 プロジェクト調査の管理	134
9. 1 日本の経験	134
9. 2 他の援助機関の経験	136
9. 2. 1 準備過程	136
9. 2. 2 コンサルタントの選択	136
9. 2. 3 責 任	136
9. 2. 4 モニタリング	137
9. 2. 5 フォローアップの投資	137
9. 3 討 議	137
9. 3. 1 関係者間の協力	137
9. 3. 2 準備期間中	139
9. 3. 3 プロジェクト調査の費用化、資金化、予算化	139
9. 3. 4 コンサルタント選定のための情報	140
9. 3. 5 モニタリングと評価	141
9. 3. 6 調査と技術協力およびそれに続く投資決定とのリンク	142

アネックス 目 次

アネックス1 環境衛生と保健	143
1.1 水に関連する疾病	143
1.1.1 水の不足	144
1.1.2 水 質	144
1.1.3 水に関連する伝染病	144
1.2 伝染病のコントロール	147
1.3 特別の注意を必要とする保健衛生上の危険性	148
1.3.1 土壌・地下水の汚染	148
1.3.2 トイレの位置	149
1.3.3 河川・海岸の汚染	149
1.3.4 処理水とし尿の再利用	150
1.3.5 開水路	150
1.3.6 クライテリアと標準	150
アネックス2 環境および保健衛生に関する標準指標と基準	151
2.1 序 文	151
2.2 日本での標準と基準	151
2.2.1 単独浄化槽	151
2.2.2 オンサイト・システムの建設基準	152
2.3 国際的な標準と基準	153
2.3.1 水供給	153
2.3.2 衛 生	154
2.3.3 排水の再利用	160
2.4 その他	161
2.4.1 住民参加	161
2.4.2 ジェンダー	162
アネックス3 JICAの開発調査	163
3.1 開発調査	163
3.2 開発調査の意義	163

3.3	開発調査の対象	163
3.4	開発調査の種類	164
3.5	開発調査のプロセス	164
アネックス4	技術の選択	175
4.1	技術オプション	175
4.2	通常のアプローチ	176
4.3	今日考慮されている要素	177
4.4	技術の段階的改良	179
4.4.1	段階的改良の必要性	179
4.4.2	日本の経験におけるあるべき姿の特定	180
4.4.3	途上の姿	180
アネックス5	社会調査	183
5.1	社会調査の計画と実施	183
5.2	調査課題	184
5.2.1	受益者(ターゲット・グループ)	185
5.2.2	参加の形態	185
5.2.3	技術の選択	186
5.2.4	費用回収	186
5.2.5	エンパワーメント	187
5.2.6	統合	187
5.2.7	リスク	188
5.2.8	調査と情報活動	188
アネックス6	財政分析と費用回復	189
6.1	概論	189
6.2	財政分析	190
6.3	総収入の創出	191
6.4	保証される効果的な財政経営	192
6.5	オンサイト環境衛生の事例について規模を縮小する分析	194
アネックス7	環境衛生プロジェクトの審査と評価のためのパラメータ	203

アネックス8 ケーススタディ	213
8.1 バングラデシュ	213
8.1.1 進化するプログラム	213
8.1.2 得られた教訓	214
8.1.3 今後の方向性	215
8.2 ブラジル：ブラジルの貧困層を対象とした環境衛生プログラム (PROSANEAR)	217
8.2.1 背景	217
8.2.2 PROSANEARの概要	217
8.2.3 ニーズへの適応	219
8.2.4 技術の多様化	220
8.2.5 組織体制	221
8.2.6 持続性	221
8.2.7 プログラムの拡張	222
8.3 エチオピア：11の農村センターにおける水供給・環境衛生の調査	222
8.3.1 概要	222
8.3.2 プロジェクトの特徴	223
8.4 ガーナ：クマシ戦略的環境衛生プロジェクト	225
8.4.1 背景	225
8.4.2 クマシ環境衛生プロジェクト	226
8.4.3 多様化する技術	226
8.4.4 ニーズへの適応	228
8.4.5 組織制度	228
8.4.6 持続性	229
8.4.7 プログラムの拡張	229
8.5 インド：都市低費用環境衛生プロジェクト	230
8.5.1 概観	230
8.5.2 プロジェクトの特徴	231
8.6 レソト：農村環境衛生—国家プロジェクトのパイロット・プロジェクトから	234
8.6.1 概要	234
8.6.2 プログラムの特徴	235
8.7 レソト：低費用都市環境衛生—概観と資金調達	237
8.7.1 概要	237
8.7.2 教訓	239

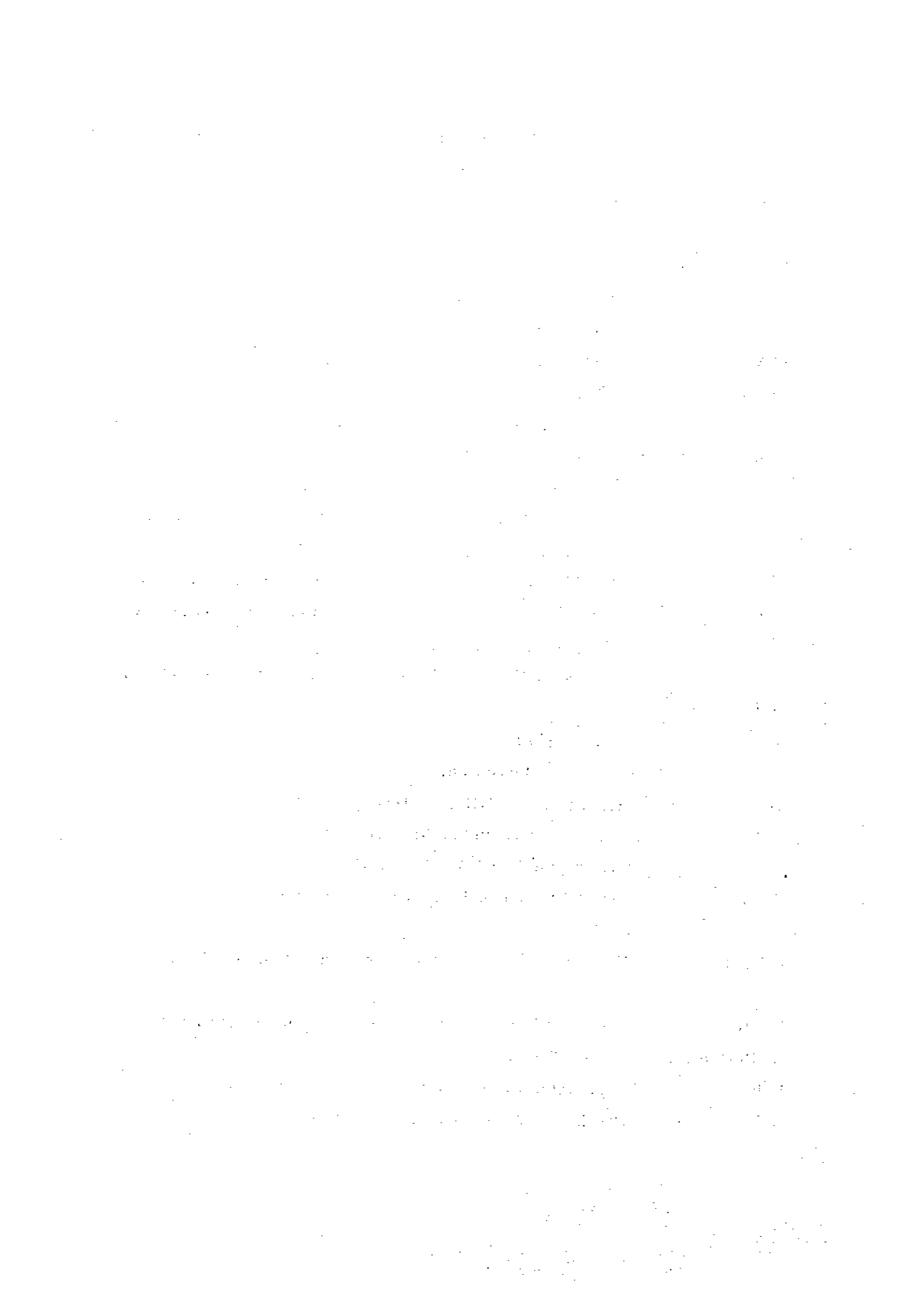
8. 7. 3 資金調達	240
8. 8 パキスタン：ラホレ東北改善プロジェクト	244
8. 8. 1 背景	244
8. 8. 2 プロジェクトの概要	244
8. 8. 3 サービスと技術の多様性	245
8. 8. 4 ニーズへの適応	246
8. 8. 5 組織体制	246
8. 8. 6 持続性	246
8. 8. 7 プロジェクトの拡張	247

略 語 表

AID	"USAID" 参照
APIC	国際協力推進協会、Association for Promotion of International Cooperation (日本、外務省)
BID	Inter-American Development Bank (米国、ワシントン)
BMZ	ドイツ経済協力省、Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit (ドイツ)
CC	Water Supply and Sanitation Collaborative Council (スイス、ジュ ネーブ)
CEC	中米経済理事会、Commission of the European Communities
CIDA	カナダ国際開発庁、Canadian International Development Agency (カ ナダ、オタワ)
DAC	開発援助委員会、Development Assistance Committee (OECD)
Development Study	JICAによる開発プロジェクト計画の準備のための調査。
DGIS	Directorate-General for International Development (オランダ)
EDI	経済開発研究所、Economic Development Institute (世界銀行)
EIA	環境アセスメント、Environmental Impact Assessment
EU	ヨーロッパ連合、European Union
FASID	国際開発高等教育機構、Foundation for Advanced Studies on International Development (日本)
FIRR	財務的内部収益率、Financial Internal Rate of Return
F/S	Feasibility study
FY	会計年度、Fiscal Year
GTZ	ドイツ技術協力会社、Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (ド イツ)
"Hard"	下水道建設やポンプ設置などの物理的作業を指す。
Hardware	"Hard" 参照
HEP	Health and Environment Project (USAID)
IBRD	国際復興開発銀行、International Bank for Reconstruction and Development (世銀)
IDCJ	国際開発センター、International Development Center of Japan

IDRC	カナダ国際開発研究センター、International Development Research Center (カナダ、オタワ)
IDWSSD	国際飲料水と衛生の10年(1981年-1990年)、International Drinking Water Supply and Sanitation Decade (International Decade)
IEE	初期環境評価、Initial Environmental Evaluation
IFIC	Institute for International Cooperation (JICA)
INTEP	International Environmental Planning Center (日本、東京)
IRC	国際米穀委員会、International Reference Center
IRC-WSC	オランダ国際給水環境衛生センター International Reference Center (Water and Sanitation Center) (オランダ、ハーグ)
IRC-WD	International Reference Center (Waster Disposal) (スイス、チュー リッヒ)
JICA	国際協力事業団、Japan International Cooperation Agency (日本)
JICWELS	Japan International Corporation of Welfare Services (日本)
KfW	ドイツ復興金融公庫、Kreditanstalt für Wiederaufbau (ドイツ、フラン クフルト)
LLDC	後発開発途上国、Least Developed of the Developing Countries
Logframe	Logical Framework
Low-cost sewerage	低価格仕様の水洗式下水施設。
MOC	建設省、Ministry of Construction (日本)
MOHW	厚生省、Ministry of Health and Welfare (日本)
M/P	マスタープラン、Master plan
NGO	非政府機関、Non-Governmental Organization
NIE	National Income Expenditure
O & M	維持・管理、Operation and Maintenance
ODA	英国海外開発庁、Overseas Development Administration (英国、ロン ドン)
ODA	政府開発援助、Overseas Development Assistance

OECD	経済協力開発機構、Organization for European Cooperation and Development (フランス、パリ)
OECE	海外経済協力基金、The Overseas Economic Cooperation Fund (日本、東京)
On-site sanitation	集中処理施設に接続していない区画のための下水設備。
PCM	Project Cycle Management
PDM	Project Design Matrix
Project	投資計画。通常の場合、投資物の継続性を計測するための措置が伴う。
PRA	Participatory Rural Appraisal (Analysis)
Project Study or Studies	環境衛生プロジェクト調査を体系化するための調査研究。
PSMs	プロジェクト支援措置。投資の効果と継続性を一律に測るための尺度・基準。 Project Support Measures。
SDC	スイス開発協力、Swiss Development Cooperation (ベルヌ、スイス)
SIDA	スウェーデン国際開発庁、Swedish International Development Agency (スウェーデン、ストックホルム)
"Soft"	プロジェクトの効果や継続性を促進するためにとられる様々な支援手段。
Software	"Soft" 参照
S/W	Scope of Work
STC	Short Term Consultant
TOR	業務指示書または業務仕様書。Terms of Reference
UNCED	国連環境開発会議、United Nations Conference on Environment and Development (リオデジャネイロ、1992年)
UNDP	国連開発計画、United Nations Development Programme (米国、ニューヨーク)
UNICEF	国連児童基金 (ユニセフ)、United Nations Children's Fund (米国、ニューヨーク)
USAID	米国国際開発庁、United States Agency for International Development
WORLD BANK	世界銀行、The World Bank
WHO	世界保健機構、World Health Organization (スイス、ジュネーブ)
WID	開発における女性、Women in Development



第1章 イントロダクション

1.1 概 略

開発途上国のすべての人々は、個人としてもコミュニティーとしても健康で良好な居住環境に住めなければならない。これは日本の経済協力の基本的な前提の一つであり、同時に世界の平和と豊かさのためには開発途上国の経済・社会開発と安定が必須であるという認識とも一致する。

日本のODAは持続可能な開発と環境保全を強調している。その中には地球規模の問題、たとえば人類の社会経済活動の気候への影響やオゾン層の破壊や生物多様性の減少なども含まれるが、環境が直接に人々の健康と福祉に影響を与える地域レベルの問題にも重点を置いている。周辺の大気・水・土壌が汚染される、あるいは安全な飲料水を十分に得られなかったり、それらが家庭やコミュニティーからの廃棄物に汚染されるような危険があれば、そのような環境は安全であるとはいえない。

数多くの環境問題のなかでも、し尿と生活排水の処理問題は特別の関心を集めている。WHOによれば、開発途上国に住む13億8500万人の人々が、いまだに適切な衛生施設を持っていないことが報告されている¹。この問題を解決するために「国際飲料水供給と衛生の10年」(International Drinking Water Supply and Sanitation Decade: 以下「水の10年」と略す)(1981年～1990年)の期間にかつてないほどの投資が行われた。

飲料水の供給状況に関してはかなりの改善がみられたものの、し尿・生活排水の処理と基礎的な環境衛生施設の整備は、水の10年の期間においても見送られることが多かった。このため半都市化地域²あるいは都市周辺部と農村に住む住民の多くはいまだに劣悪な衛生環境下に置かれている。特に低所得者層を対象とした環境衛生改善プロジェクトには困難が多く、日本のODAを含む援助機関や途上国の政府にとってその改善は容易な課題ではない。それでも援助の受益者も供与者も、環境衛生の改善に高いプライオリティーを置き、しりごみせずその責務を果たさなければならない。

¹ World Health Organization, The International Drinking Water Supply and Sanitation Decade, Document WHO/CWS/92.12, 1995, WHO, Geneva

² semi-urban areaのこと。スラムなどの人口密度は高いが生活インフラなどの未整備な地域を、本書では便宜的に半都市化地域と呼ぶ。

本書が扱う基礎環境衛生 (basic environmental sanitation) サービスとは、公衆衛生上や環境上の問題を生じさせることなく、し尿と生活排水を収集、処理、廃棄することである。本書の中心課題は、開発途上国における基礎環境衛生の改善である。そのなかでも最大のニーズがありながら、利用可能な資源が全くないか、持っている資源に大きなバラツキのあるグループを対象としている。したがって、彼らに環境衛生サービスを提供するためには同じ手法を一律に適用できるわけではなく、それぞれのコミュニティの必要に応じて工夫する必要がある。これは単純な仕事ではない。簡単なことなら既に成し遂げられていたはずである。

「水の10年」から得られた最も重要な教訓は、単に先進諸国の高度技術を採用したのでは開発途上国の環境衛生を改善することは難しいということである。先進国では資本集約的な下水道システムにより下水が処理場に集められ、日増しに高度化する浄化過程の後に環境に排出されている。開発途上国でこのような高度技術は通常薦められない。例外となる地域は、大都市や地方都市の中核部分で、インフラストラクチャー整備が非常に進み、人々がその対価を支払える場合のみである。そのような地域でさえ、運営・維持・管理への配慮に欠け、高度技術システムは計画通り機能しないことがしばしばある。

それ以外の地域で環境衛生サービスを提供する場合は、(1)より低コストの技術を用いること、(2)建設後にシステムが持続的に運営されるための条件を整えること、(3)受益者の労働提供もしくは費用負担による参加を必須条件とすること——の3つの条件を満たす必要がある。そのためには、適切な技術の選択が最も重要なポイントである。すなわち豊かな国の動向とは反対に、途上国の半都市化地域や都市周辺部あるいは農村のハイ・リスク地域におけるし尿・生活排水処理においては、低コスト技術やオンサイト技術 (On-site technologies : 以下オンサイトと記す) へと大きく依存していくこととなる。

「水の10年」で学んだ上述の教訓は、日本にとって何も目新しいことではない。約50年前、日本の下水道普及率はごくわずかであった。ほとんどの家庭は汲み取り方式の便所で肥料に利用したり、浄化槽³で処理していた。現在でもなお40%の世帯が、技術的にははるかに改善されたものだが浄化槽を利用している。このような歴史があるため、他のどこかの国の経験を待たなくとも、日本では環境衛生サービスの社会的側面がよく認識・理解されているといえる。よって我々の課題はそのような日本のこれまでの経験を、いかに適切に開発途上国に応用するか、という点

³ 日本の浄化槽法では、浄化槽を次のように定義している。(1)単独処理または合併処理を行うために便所から直接連結された装置または施設であり、(2)上記の汚水を、公共・共同の下水システム以外の場所に排出するよう設計された装置または施設。

にある。たとえインフラ整備水準の観点からハイテクの利用が望ましいと判断され、かつ住民の所得レベルや経済のレベルが十分に高い場合であっても、全く状況の異なる開発途上国の都市に、日本の超過密都市で現在採用されている技術をそのまま持ち込むべきでない。

1.2 本指針の内容

日本の環境衛生セクターにおける国際協力の課題は、上述の3条件すなわち(1)低コスト技術の利用、(2)持続可能な運営、(3)受益者の参加と費用負担——を満足させるプロジェクトを開発途上国が計画、設計、実施する手助けをすることである。

すべての関係者に情報を提供するための現実的な方策として、JICAは参考文献かつ説明資料として本書を作成することを決定した。本書の目的は次の3点である。(1)重要な論点を提示すること、(2)日本と他ドナーのこれまでの経験を紹介すること、(3)環境衛生プロジェクトの計画・設計に取り入れるべき主要な活動を検討すること。また本書の作成上の原則は次の点である。(1)同じプロジェクトは2つとなく、したがって、どのプロジェクトにもあてはまる単一モデルは存在しない、よって(2)開発調査のコンサルタントや派遣専門家は、本書に拘束されるべきではなく、扱うプロジェクトの状況に応じて柔軟に本書の情報を活用すべきである。したがって、各章の最後にある「検討」の部分は、技術的なガイドラインとしてではなく、むしろ担当するコンサルタントや専門家がプロジェクト・デザインを作成する際に何を考慮すればプロジェクトの効率性と持続性を高めることができるか、という観点から記述されている。たとえば、第8章の8.3.4では、必要と考えられるプロジェクト支援措置のリストが挙げられているが、その内容やタイミングやコストなどはすべて、コンサルタントや専門家が自ら提案すべきものとしている。

環境衛生セクターのプロジェクトは、国家の開発政策・開発プログラムと整合性のとれたものでなければならない。開発プロジェクトのための予算は限られているため、すべてのプロジェクトは、その国の総体的な開発プログラムの一構成要素として、優先順位に従って予算配分を受ける。すなわちプロジェクトは技術による問題解決といった抽象論から出発するのではなく、住民重視のものでなければならない。つまり市場メカニズムの導入を進めるとともに公共部門と民間部門の役割分担を検討することに加えて、今日の開発政策における世界的に主要目標とされている開発課題、すなわち貧困緩和・エンパワーメント・WID・良き統治などについても十分に配慮し、できる限りそれらに貢献できるプロジェクトでなければならない。したがって、環境衛生プロジェクトは、たとえコスト低下のためにサービスの水準が下がったとしても、有利な立場にある少数の住民を対象とするのではなく、すべての住民にサービスを提供することを目指すべきである。このようにプロジェクト形成にあたっては技術的検討のみならず、運営・維持・管理、住

民参加と受益者負担、さらには社会文化、社会経済、組織制度などの各側面を調査・検討する必要がある。

また、プロジェクトは環境を重視したものでなければならない。つまり環境保全、水や廃棄物をも含むリサイクルおよび資源の最適利用を必要とする。そして最終的には開発のインパクトを長期的に持続できることがプロジェクト成功の判定基準となる。つまりプロジェクトには十分な効果と持続可能性が必要である。これらは何らかの形で受益者がプロジェクトに参加し、費用を負担しなければ実現できない。

以上の議論を踏まえると、いまやハードウェアのみのプロジェクトは成功しないことがわかる。ハードウェアには、採用される技術の種類により、下水管・タンク・汚水処理池、浄化槽、腐敗槽、便所などが含まれる。プロジェクトを成功に導くためには、これらのハードウェアに加え支援措置を実施する必要がある。これらの支援措置は、習慣的に「ソフトウェア」と呼ばれる。ハードウェアは下水を収集、運搬、処理するために必要とされる一方、ソフトウェアは、政策、法制度、運用基準、制度開発、運営・維持・管理、住民参加、能力開発、費用回収措置などのために必要とされる。プロジェクトの成功・失敗はソフトウェア次第である。しかしソフトウェアのみでは衛生サービスが実現できず、住民のニーズに応えるためにはハードウェアが必要である。ハードウェアの効果と持続可能性をつくるのがソフトウェアであると言える。

これらの原則を実践に移すための「将来へのアプローチ」が本書の第4章に記載され、環境衛生プロジェクトの開発調査に関わる全員への、政策指針と実務的なアドバイスとして示されている。「将来へのアプローチ」は過去の日本のODAの経験、国際的な科学技術研究機関や援助機関により実施されたいくつかの研究を含む「水の10年」で蓄積された経験に基づいて作成された。これらの経験は非常に広範囲にわたる。控えめに見積もっても、関連する文献の数も記事の数もそれぞれ5000点を越えるであろう。その情報をすべて集約し一つのデータベースを作ろうとしたり提示しようとしても困難である。

よって本書は以下の各章を持つ構成となっている。

第1章 イントロダクション

第2章 背景

第3章 環境衛生セクターにおける日本のODA

過去および現在の水セクターにおける有償・無償・技術協力の要約、すなわちそ

の原則、条件、協力の程度を示している。

続く第5章から第8章は、第4章に提示した原則と方針に基づき、それを将来的に実践するための環境衛生プロジェクトの計画・設計のあり方について記述している。

第4章 将来へのアプローチ

日本の国際協力の一般的アプローチ、環境衛生協力の原則、日本の開発調査の意義を背景として、環境衛生プロジェクトに向けてのアプローチを要約している。

第5章 計画づくり

環境衛生プロジェクトの計画過程を、今日の開発プロジェクトの計画手法、すなわち「水の10年」の教訓やプロジェクト・サイクルでのプライオリティーやプロジェクト審査の重要性あるいは将来への概観などの観点から再検討している。

第6章 プロジェクトの目標

視野の拡大や環境衛生プロジェクトのこれまで以外の目的を再検討し、最近の経験を議論している。

第7章 プロジェクト成功の要件

プロジェクトの効果性と持続可能性を究極の基準として再検討している。そして、それらの基本的要求を満たすための手法を検討している。

第8章 事業化のためのプロジェクト準備

プロジェクトの資金調達による事業化、プロジェクト準備の一般的アプローチ、国およびセクターの状況との整合性、資金調達を可能とするために開発調査時点で整備されるべき情報（プロジェクトの基本的概況、効果性と持続可能性を保証するための手法、プロジェクト効果の推定、内包される危険など）を再検討している。

第9章 プロジェクト調査の管理

環境衛生分野の開発調査の運営の指針となるアプローチと手法を再検討している。

8つのアネックスは次の事項を記載している。

- 健康と環境の関係

- JICAの開発調査
- 技術の選択
- 社会・財務調査
- 他の機関により行われているいくつかの審査・評価クライテリア

アネックス8はバングラデシュ、ブラジル、エチオピア、ガーナ、インド、レソト、パキスタンの事例研究を掲載している。

巻末の参考文献では、参考とした日本の文献や海外の援助機関により作成された資料を紹介している。

本書では一貫して、円借款、無償資金協力、または両者のコンビネーションなどのODA資金による事業化を目指したプロジェクトの計画・設計に焦点をあてた。しかしながら事業化のためのプロジェクト準備に関する技術協力の役割は、環境衛生セクターのあらゆるタイプのプロジェクトにおいて極めて重要な役割を持つことを強調しておきたい。プロジェクトの事業化が援助機関により審査される前段階において技術協力は決定的に重要である。そのため、特に第8章は技術協力においても活用できるように作成されている。

このように本書は、環境衛生セクターの国際協力を担当する日本の政府職員、援助相手国の政府機関およびNGO、コンサルタント、JICA 専門家、JICA および日本のその他の援助機関の職員の手助けとなるように作成されている。また他の二国間援助機関や国際援助機関、技術グループ、研究機関に情報提供することも念頭に置いて書かれている。

本書はドラフトである。本書はJICAの社会開発調査部第二課により作成され、JICA または他のいかなる日本の援助機関にコミットするものではない。本書に対するコメントや示唆、および将来の改定時に活用できる情報や資料の提供は作成者の大変歓迎するところである。他の援助機関のご厚意により、これまでの経験とアプローチについてインタビューや議論する機会を、本書の作成過程で持たせていただいた。このような協力は本書にとって必要不可欠であり、深く感謝の意を表したい。

第2章 背 景

開発調査の第1の目的は、日本など外国からの援助や自国の公共投資に関する相手国政府の意思決定上の検討材料を提供することである。さらにJICAの社会開発調査部では、開発調査を実施するとともに、専門家派遣、プロジェクト方式技術協力、無償資金協力などを相互補完する活動も行っている。1994年の終わりに、同部第二課では、そうした活動の一環として、環境衛生セクターにおける援助の展望について、詳細に検討する必要があるという判断を下した。(第3章ではこれまでに日本が実施した環境衛生分野の援助事業を概観し、アネックス3ではJICA開発調査の概要を述べている。)

社会開発調査部第二課が環境衛生セクターの援助について検討すべきであると判断した背景には、以下のような認識があった。

- 環境衛生セクターの援助のターゲットとして、最も深刻な状況に置かれているとされる都市周辺部・半都市化地域および農村地域の住民が注目されてきたこと。
- 多くの開発途上国で、低所得者層への環境衛生サービスを可能とする適正技術として、低費用の下水道やオンサイト¹技術などが重要視されるようになってきたこと。
- ターゲットが都市周辺部・半都市化地域・近郊地域に移行するにつれ、伝統的なハード整備を主とする取り組み方を補完するためのさまざまな支援措置 (Project Support Measures) の必要性が広く認識されてきたこと。
- 環境衛生セクターのプロジェクト²は、セクター内の限定的な目的を達成するだけでなく、貧困軽減、良い統治、WIDなどの包括的な文脈の中で、総合的な開発に貢献することを期待されるようになってきたこと。

これらの課題への対応策は次のように考えられる。

¹ 浄化槽や腐敗槽などの現場処理型のし尿・生活排水の処理施設。

² ここで言う「プロジェクト」とは、円借款、無償資金協力または両者を組み合わせた資金調達により実施される投資プロジェクトのことである。

- プロジェクトの計画段階では、1)複合セクター開発を含めるなど幅広い視点からのプロジェクト発掘・形成、2)状況により特別調査を含めるなど各プロジェクト設計におけるより多様なアプローチの採用、の2点が有益であろう。これは、これまでマスタープランとフィージビリティ調査が重要視されてきたことと対照的である。
- さらに、すべての環境衛生プロジェクトにとって、1)他セクターとの関連性への配慮および社会開発や水供給プロジェクトとの統合、2)他の二国間援助機関や国際援助機関との調整・協力、が有益である。
- プロジェクトの効果を増大し、効率性と持続可能性をできる限り高めるために、受益者の計画段階での役割を重視した参加型計画が必要とされる。

上述の観点から、環境衛生セクターのプロジェクトの計画作業がJICAの他の援助スキーム、すなわちプロジェクト方式技術協力、専門家派遣、研修、能力開発などの活動と密接に関連することが多くなってきた。言い換えれば、環境衛生セクターの優れたプロジェクトを形成するための活動によって、プロジェクトの効果と持続可能性を強化するために円借款、無償資金協力、技術協力という3つの協力スキームを連携させる新たな機会が作り出されることになる。この点については第8章に詳細を述べる（図8.1、8.2と本文を参照）。

1995年には、以下のようないくつかのレベルで議論を行った。

- JICA 社会開発調査二課の内部やJICAの他セクションとの議論。
- 建設省、厚生省など、内外で環境衛生セクターで積極的な活動をする省庁との議論。これらの省庁は、専門家派遣、プログラムに関する情報や指示の作成、環境衛生マスタープラン作成のためのマニュアルなどの技術指針の作成などを通じて、これまでもJICAの環境衛生プログラムに参加してきた。
- 関連する国内の専門組織との議論。特に、東京大学国際環境計画センターは、本書作成の検討作業に助言を与える役割を果たした。
- 環境衛生セクターで活発にプログラムを展開している他の二国間および国際援助機関との議論。世界銀行、UNICEF、UNDP、米州開発銀行、WHO、WSSCC (the Water Supply

and Sanitation Collaborative Council)、OECD、CEC、それにカナダ、ドイツ、オランダ、スウェーデン、スイス、英国、米国各国の援助機関など。

- 国内および国際的な研究機関との議論。IDRC、二つの国際レファレンスセンター (IRC-WSC、IRC/WD)、the London School of Hygiene and Tropical Medicine、the Water Engineering & Development Centreなど。

以上の機関は議論の趣旨に賛同し、貴重な情報と経験を提供した。

これらの議論と検討の結果、問題認識が深まり、また、検討作業の成果に対する期待にも変化が生じた。当初は技術マニュアルを新たに作成することが最も重要と考えられていた。しかし、次第に明らかになってきたことは、環境衛生セクター開発のための技術的指針が、関係省庁やJICAの手で、すでに数点編集されているのに対して、本セクターの一般的な中心課題を解説する資料が存在しないことであった。プロジェクトの計画・設計に携わるすべての者（被援助国、実施機関、受益者、日本の関連援助機関、JICA職員、そして最も重要な者としてJICAのコンサルタントと専門家）にとりて本当に必要なのは、むしろ、そのような資料であろうということであった。このようにして本書の構想が生まれた。

さらに、将来の新たなアプローチについて、その案を内外に公表していく必要性が認識された。これは第4章に記述されている。

本書は、日本や他の数多くの援助機関のこれまでの経験を簡潔に要約し、それに基づいて、環境衛生セクターで優れたプロジェクトを計画・設計するために不可欠と考えられる側面についての議論を展開している。

第3章 環境衛生セクターにおける日本のODA

環境衛生セクターにおける日本のODAは、円借款、無償資金協力（小規模無償、NGOへの助成を含む）と技術協力で構成される。外務省が毎年発行する「我が国の政府開発援助」によれば、環境関連の重要分野として、居住環境、防災、森林保全および植林、環境汚染防止、自然環境保護が挙げられている。なかでも、水供給と環境衛生を含む居住環境分野は最優先分野であると言える。居住環境分野の有償・無償資金協力は、1995年度には日本の環境関連ODAの54.9%にあたる1兆2960億円にのぼった（表3.1、3.2参照）。日本のODA事業の承認・実施プロセスのフローチャートが第8章1.2に掲載されている。

有償資金協力

有償資金協力のほとんどは海外経済協力基金（OECF）を通じて供与される。1995年度には、二国間の円借款は1兆1150億円にのぼった。またJICAを通じて、開発途上国における日本企業の開発プロジェクト促進の一環として、1995年度には16のプロジェクトに4100万ドルの低金利（0.75%）の借款が供与された。

OECFによる有償資金協力の融資条件は以下のとおりである。

- 固定された低金利（1996年現在で2.8%）を適用する。
- 返済期間は20年～30年の長期が可能。
- 国家の保証（sovereign risk）による融資が可能。
- 為替リスクのリスク・ヘッジは認められない。

これまで、環境衛生セクターの有償資金協力はいくつか供与されてきたが、これらは伝統的な下水道プロジェクトであり、その規模は平均して30億円程度である。他方、水供給分野では有償資金協力が多数供与されてきた。今後も、たとえば低費用の小口径下水道などで、適切なプロジェクトが形成されれば、いくつかのセクターでは円借款は増大するものと期待される。

表3.1 環境衛生セクターの二国間援助および多国間援助

年度	無償資金協力	円借款	技術援助	多国間援助	合計
91	24.2 (23.4)	66.7 (7.0)	13.1 (11.6)	7.8 (2.7)	112.7 (7.1)
92	31.1 (26.7)	221.3 (24.3)	17.4 (13.5)	10.6 (2.9)	280.3 (16.9)
93	37.7 (29.6)	152.7 (15.3)	21.4 (16.3)	16.2 (4.4)	228.0 (12.8)
94	41.4 (31.0)	105.6 (12.4)	21.9 (15.9)	25.3 (6.5)	194.2 (14.1)
95	42.8 (31.3)	170.8 (15.3)	22.3 (15.8)	40.0 (10.2)	276.0 (19.9)

- (注) 1. 合計以外の欄のカッコ内の数字は、各年度のそれぞれの援助形態における環境衛生セクターの割合(%)を示す。
 2. 合計欄のカッコ内の数字は、日本の総ODAに対する環境セクターの割合(%)を示す。
 3. 単位は10億円

(出典) 外務省編「我が国の政府開発援助95年度版」

表3.2 環境衛生セクターの二国間援助および多国間援助

年度	居住環境	森林保全	環境汚染防止	防 災	その他	計
91	60.5 (53.7)	15.8 (14.0)	5.1 (4.5)	19.6 (17.4)	3.9 (3.5)	104.9
92	163.3 (58.2)	18.0 (6.4)	30.2 (10.8)	54.6 (19.5)	3.7 (1.3)	269.8
93	137.4 (60.3)	16.9 (7.4)	39.1 (17.2)	13.6 (6.0)	4.8 (2.0)	211.8
94	112.8 (66.9)	8.7 (5.2)	36.2 (21.5)	5.8 (3.4)	5.2 (3.1)	168.7
95	129.6 (54.9)	25.2 (10.7)	18.3 (7.7)	45.3 (19.2)	17.6 (7.5)	236.0

- (注) 1. カッコ内の数字は、各年度の環境衛生セクターのODA合計額に対する割合(%)を示す。
 2. 「その他」には自然環境保護、環境行政、海洋汚染防止が含まれる。
 3. 単位は10億円

(出典) 外務省編「我が国の政府開発援助95年度版」

無償資金協力

1995年度の無償資金協力の総額は2559億円に達する。無償資金協力には以下が含まれる。

- 一般プロジェクト無償
- 債務救済無償
- 経済構造改善努力支援無償（ノン・プロジェクト無償）

- 草の根無償
- 水産無償
- 文化無償
- 災害緊急援助
- 食糧援助
- 食糧増産援助

このなかで、プロジェクト無償は保健、環境改善、住民の生活水準向上、教育・研究、村落開発、通信・運輸などの分野で供与される。これらのプロジェクトは、直接の経済的便益をもたらすことがない一方で、一般住民の居住環境改善や生活水準向上に直接結びつくか、あるいは人材育成に役立つという性格を持っている。

これらのプログラム・プロジェクトのなかでも、環境衛生セクターは、保健、環境保全それ自体、住民の生活水準向上との関連が強い。環境衛生プロジェクトを計画する者は、提案するプロジェクトがいかに無償資金協力の原則に合致しているかをうまく説明しなければならない。そして、低費用下水道、オンサイト型環境衛生施設の両方にとって、プロジェクト予算を適切に運用・管理するシステムのデザインが非常に重要である。これについては第4、6、7、8章で検討する。

下水道関連の日本の無償援助は、下水道システムの建設と修復（一部には水供給プロジェクトと組み合わせたものもある）で、平均的な規模は11億円程度である。

無償援助の場合、援助により供与された施設、機材、資材の維持・管理は受入国が行う。しかし、もし被援助国が維持・管理に十分な資金や人材を充てられない場合や、自然災害などの予見できない理由で施設が破損した場合、JICAはフォローアップのための現地調査を実施し、機材と資材を供与して、被援助国が実施できない緊急補修作業を実施する。

技術協力

JICAにより実施される技術協力は、政府間協定に従って行われる。技術協力には、専門家派遣、

研修員受入れ、開発調査、青年海外協力隊（JOCV）派遣などがある。途上国の研修員の第三国研修や、関係省庁管轄の支援機関と途上国の受入機関との共同調査・研究を行う場合も、技術協力諸制度の枠組みの中で資金援助が行われる。

日本の技術協力は、その対象となる国の範囲をできるだけ広くしている。また地域別では、他のすべてのODAと同様に、アジアへの協力が多（42.4%）。中南米地域の割合も比較的高い（21.6%）のは、それらの国の1人当たりGNPと債務の多さにより、通常有債・無債資金協力の対象となり得ないことが理由である。一方、比較的多くの数のJOCVがアフリカに派遣されている（95年度の総数1203名のうち334名、28.2%）。ASEAN地域はプロジェクト方式技術協力の最大の対象となっている。

プロジェクト方式技術協力は、あるプロジェクトに対して、専門家派遣と研修員受入れなどを統合して実施し、かつ機材供与も併せて行われる独特な方式である。受入国は土地・建物と運営費用を提供する。個々のプロジェクトの目的は、協議合意された協力期間内（通常5年間）に達成される。1つのプロジェクトに派遣される専門家数は、数名から12名程度である。

JICAの開発調査は技術協力に欠くことのできない要素である。この調査は被援助国の公共投資計画の作成を支援するために実施される。開発調査は受入国が投資計画を策定することに役立ち、計画の対象期間は長期にわたることが多い。社会開発調査は、環境衛生など社会開発関連のプロジェクトについて実施される。アネックス3にその詳細な説明を示した。

開発調査の実施に先立ち、JICAと受入国の間にスコープ・オブ・ワーク（S/W）が合意される。S/Wは主に次のことを規定する。

- 調査の目的
- 上位開発計画やセクター開発計画との関連
- 対象とする問題の範囲
- 調査対象地域
- 調査の範囲と程度

- 特定の技術と社会・文化的な基準や制限（たとえば利用可能な情報やデータ、先行調査、環境的な制限など）
- 作業スケジュール
- 成果品として提出される報告書の種類と数
- その他の事業運営に関わる重要事項

S/Wの合意に先立ち、通常プロジェクト形成調査や事前調査が行われ、その結果が要約される。関心を表明したコンサルタントは、プロポーザルを作成するための、さらに追加的な情報を受け取ることもある。しかしながら、原則的には本格調査の実施中の柔軟性を確保するために、S/Wは概括的な書き方となる。

1995年度には合計306件の開発調査が実施され、そのうち144件は社会開発分野、60件が農業・林業・水産業分野、102件が鉱工業分野であった。地域別では156件がアジア、38件が中近東、37件がアフリカ、44件が中南米、5件がオセアニア、26件がヨーロッパで実施された。表3.3はJICAによる1994年度の環境衛生分野の開発調査の実績を示す。下水処理はJICA開発調査の優先分野の一つとなりつつある。また農村地域の環境衛生に関する開発調査は、近年開始されたばかりである。

表3.3 環境衛生分野のJICA開発調査（1994年度）

分野	アジア	中東	アフリカ	中南米	大洋州	ヨーロッパ	計
水供給開発	5	2(1)				1	8
地下水開発	4(2)	1	1	2(1)	1(1)		9(4)
下水処理	2		1	2			5
固形廃棄物管理				3		2	5
汚水・固形廃棄物処理	1						1
水供給・衛生	2		1(1)				3(1)
計	14(2)	3	3(1)	7(1)	1(1)	3	31(5)

(注) カッコ内の数字は農村開発を中心とした調査の数を示す。

(出典) 国際協力事業団年報1995年度

第4章 将来へのアプローチ

環境衛生のためのプロジェクトは、日本政府の開発途上国に対する開発協力の一般的なアプローチに沿って実施される必要がある。

環境衛生の最終目的は、途上国の広範囲にわたる社会経済開発に貢献することである。

開発調査は、具体的な開発協力の基礎を築くべきである。

効果的で持続可能なプロジェクトの実施が、環境衛生のための将来的なアプローチとなる。

4.1 日本の協力の一般的なアプローチ

4.1.1 日本の経済協力の総体的な最終目標と形態

日本の経済協力は、開発途上国の人々の基本的な生活を脅かす貧困や飢餓などの緩和を目的に行われている。これは、すべての国々の経済・社会開発と安定に基づく相互依存関係が、全世界の平和と繁栄に極めて重要だという認識があるからである。また経済協力をを行うにあたり、日本政府は環境保全と開発の両立を強調し、あわせて、他の重要な点、たとえば途上国における民主化、市場志向型経済、基本的人権などを基準としている。

日本の経済協力はさまざまな形態を採り、多様な組織と団体によって実施されている。その中にはJICAやOECFによって、開発途上国の政府と協調しながら実施される資金・技術協力が含まれる。資金協力には有債・無債資金協力があり、技術協力には開発調査やプロジェクト方式技術協力、専門家派遣、能力開発、研修、制度開発までが含まれる。

4.1.2 自助努力のための課題

海外協力における我が国の一貫した原則は、「開発協力の受入国は、自助努力を基本としてこそ経済的自立が達成できる」ということである。したがって、各途上国は要請の段階で、その開発協力がどのように自助努力を支援するかを強調する。この方針には、協力受入国としての日本の過去の経験と、日本の海外協力による支援に伴って急速な経済成長を達成した東アジア諸国に対する、供与国としての経験が反映されている。

といっても、それが日本の協力機関側の受身的な姿勢を意味するものではない。むしろ受入

国の認識を高め、最善の目的にかなう開発戦略を実施するために設定していると捉えるべきである。それゆえ、この方針の一環として、プロジェクト形成段階での受入国との綿密な協議、プロジェクト実施中の受入国の完全な参加を日本は推奨している。

4.1.3 日本の開発協力を実施するうえでの3つのアプローチ

日本の協力の運営上のアプローチとして、次の3つがある。（『我が国の政府開発援助96年度版』より）

個々の国の発展段階に応じた協力：受入国の必要は開発段階によって異なり多様化している。その必要を満たすために、さまざまな協力事業を有機的で効果的に組み合わせることを志向するのが、このアプローチである。

包括的アプローチ—ODAと民間セクターの有機的連携—：ODA事業に加えて、途上国に向けての相互貿易、民間資金との連携を促進させることをこのアプローチは目指している。

バランスアプローチ：日本の協力は、次のような異なる側面の間のバランスを維持することに細心の注意を払っている。

- 1) 経済開発と社会開発のバランス
- 2) ハードウェアとソフトウェアのバランス
- 3) 大規模プロジェクトと小規模の草の根の援助プロジェクトなどのバランス

4.2 環境衛生のための開発協力量針

4.2.1 環境のための日本の開発協力

持続可能な開発と環境保護との両立の達成は、国際平和の維持と強化、民主主義の達成、市場経済の促進、人権問題の改善などと同様、日本の開発協力の最も重要な方針のひとつである。

日本のODAの環境分野には、居住環境、森林保護、防災、環境汚染抑制、自然環境保全などがある。また地球規模の環境問題や地域的な問題に対しても、将来のニーズに見合うことを基準に日本は協力している。たとえば生態系と人々、開発の長期的・短期的な方策、南北の相互依存と国内問題などの分野である。これらの分野における日本のODAは拡大しており、同時に開発協力や開発プロジェクトを実施する際に、より思慮深い環境配慮が行われている。

1992年7月に開催された環境と開発に関する国連会議において、世界的な温暖化現象、生物多様性 (bio-diversity)、砂漠化防止などのような世界的環境問題が議論された。そのような問題に対して日本は、活発な環境協力の実施を表明した。またこの会議では、開発途上国の膨大な数の人々、特に恵まれない人々が、最低水準の衛生施設さえも持たず、その結果として、住民の健康と生産性が深刻な損害を受けていることが再認識され、それらの人々の環境衛生を向上する必要性が強調された。開発途上国では、安全な飲料水の確保とし尿・生活排水、固形廃棄物の適切な衛生処理が早急に求められている。これらの問題を解決することは、日本の海外協力の方針と完全に一致している。

4.2.2 環境衛生の最終目標

環境衛生のプロジェクトは、究極的に以下のようなより一般的な開発目標を達成するために行われる。

- 貧困緩和
- エンパワーメント (Empowerment)
- 開発における女性 (WID)
- よい統治
- 能率的な経営
- 環境保護

これらの広範囲にわたる開発の最終目標は、単一の援助機関の協力だけでは達成されない。したがって、すべての援助機関がこれらを目標として採り入れるべきであり、その達成のために財源の配分をするべきである。過去における日本の開発協力は、特定のセクター別目標に焦点を絞っていた。現在は環境衛生の目標は、特に健康と環境保護に関連づけられている。そして、この分野内の各プロジェクトの効果を高めるために、他の援助機関との協調を進めている。

4.3 日本の開発協力における開発調査とその重要性

4.3.1 日本の開発調査

日本の政府開発援助は、円借款、無償資金協力、技術協力という3種の二国間協力方式から成る。本書の主な対象である開発調査は、国際協力事業団の技術協力の一部であり、公共の開発計画の準備、また環境衛生のためのプロジェクトを含む社会・経済インフラプロジェクトの計画を促進する基礎資料の整備を行う。調査の報告書は、受入国政府が将来、プロジェクトを実施するときの重要なガイドラインとなり、また資金・技術協力の計画の実施を要請するときの基礎資料として使われる。したがって、開発調査は、プロジェクトの実施準備のための重要な段階であり、実施段階に至っても有用なものである。

JICAの開発調査は対象プロジェクトの実施を日本の政府開発援助に拘束するものではない。しかし効果の高い協力を実施するためには、多くの開発調査の結果が日本の資金・技術協力に結びつき、こうした実施段階の諸制度を活用することが期待される。

開発調査は、JICAと受入国政府によって同意されたスコープ・オブ・ワーク（S/W）に基づき、JICAによって選出されたコンサルタントによって実施されている。JICAの指示と監督のもと、コンサルタントは受入国の政府と協力して報告書を作成する。調査期間中、計画方法、調査のための技法および分析に関する技術移転が行われる。

JICAの開発調査の様式と分野は、アネックス3に示してある。

JICAの開発調査における将来の方針は、以下のとおりである。

[増加する多様なニーズへの対応]

JICAの開発調査には、インフラストラクチャー開発のみならず、運営に関する問題も含まれている。たとえば政策の提言に焦点を置き、組織の体制強化、市場経済化への移行を支援する開発調査もある。また貧困緩和、環境、保健・医療、社会セクターなどの分野でも開発調査を行っている。

[環境と開発のバランス]

環境への悪影響なしに貧困緩和を達成することの重要性が明らかになるにつれ、このアプローチは国際的に定着してきた。JICAもまた環境保護方針に基づき、必要に応じて開発プロジェクトに環境アセスメントの専門家を派遣している。環境への負の影響が予想される場合

には、その回避・軽減策が考案される。

[より広範囲での協力]

東欧諸国の前共産主義国、中央アジア、モンゴル、インドネシア諸島などが加わり、開発調査協力を受ける国々は増加傾向にある。これらの国々の多くで、市場経済が導入・確立され始めており、「政策支援」プログラムのための要請が増加している。またインドシナ諸国に対して、内乱の荒廃からの回復を支援するためにも、開発調査が行われている。

[国際機関、地域機関、二国間援助機関との調整]

JICAは、要請に対してよりの確な対応をするために、世界銀行のような国際金融機関、アジア開発銀行のような地域金融機関、二国間援助機関、それにNGOと連携して業務の調整を行っている。

4.3.2 調査後に何をフォローするか？

本書の中心課題であるJICAの開発調査は、公共開発計画の立案、またはその計画のための基礎的な情報体系を形成することである。調査報告書は、政府が計画を実施するときの重要なガイドラインとなる。また、途上国政府の判断により、日本だけでなく他の援助機関に計画の実施を支援するための資金・技術協力を要請する場合、その調査報告書が基礎資料として用いられる。日本以外の援助機関による技術・資金援助が想定される場合には、その機関の課す要求項目が、開発調査の準備段階から考慮されるべきである。たとえば、プロジェクト実施のための融資を世界銀行に要請することが想定されるなら、世界銀行の基準がその計画の基礎となるべきである。財源の想定はプロジェクトの最も初期の段階から考慮され、また調査の過程において、対象の金融機関との間で緊密に調整されるべきである。

4.3.3 他のドナーとの連絡

他の二国間援助機関や国際機関と連携することは、次の3つの観点から大変重要である。

第1に、限られた財源を効果的に使用することが可能となる。

第2に、手段と方法を共有できる。

第3に、特定プロジェクトに対し計画的な協力ができるようになる。

開発調査において他のドナーとの最適な資源配分を行うためには、(1)JICAにより調査されたプロジェクトを実施するために、別のドナーが融資を行う、(2)別のドナーとの共同調査――などが挙げられる。どのような場合においても、環境衛生のための協力についての情報は、受

人国の利益のために、できるだけ公にドナー相互で共有されるべきである。

4.3.4 新たな経験と開発

援助機関の中には、環境衛生のプロジェクトの計画と開発のために新しいアプローチを採用しているところがある。これはまた、日本の将来の海外協力にとっても参考となるものである。

維持・管理（O & M）のための、最低限の初期費用を、限られた年数で供給する。

中央・地方政府の強い意向が、政策への関心を引き出し、またコミュニティーを動かして、プロジェクトの効果を高める。

B.O.T.を想定するインフラストラクチャー開発であっても、ツーステップローンを使用するなどの条件により、公的借款が利用できる。

長期の期間延長も可能な柔軟な協力を行い、段階的計画策定が可能となるようにする。新しいシステムをそっくり導入するよりも、地域の信条と習慣に基づいた持続可能な衛生改善を、各段階で少しずつでも継続して行うことを目的とする。

使用者の所有権を強調する。所有権は持続可能性の生命線である。

エンパワーメント（Empowerment）は、人々の所有権や衛生向上に対する責任の認識を高めるために必要である。私有施設であっても、公的な借款の対象として含められる工夫をする。たとえば、(1)飲料水供給と衛生とを組み合わせ、その条件を満たすことで有利となるような制度を設ける、(2)信用銀行、組合などの受入機関となりうる組織を作る——などの措置をとる。

これらの開発アプローチは、日本のODAでも注意深く研究されている。現在のところ、開発協力はO & Mの費用や私有施設にかかる費用を考慮に入れていない。しかし新しいタイプの開発協力が検討されており、たとえばこれらのアプローチの長所・短所により、部品の供与、ツーステップローン、プロジェクト方式技術協力との融合等が検討されている。

4.4 環境衛生のプロジェクトのために推奨されるアプローチ

このセクションでは、日本の海外協力から学んだ教訓と国連機関や他の援助機関の経験から特に以下の3点を分析する。

- 都市と地方の環境衛生に関する問題
- 技術、制度、費用と費用回収
- 複合セクターまたは他の構造的な問題

環境衛生のプロジェクトのため推奨されるアプローチは、これらの過去の経験に基づき後述される。

4.4.1 基礎的考慮

[誤った仮定]

環境衛生の課題とその改善のための方法・手段が、多くのグループによってさまざまな観点から検討されている。過去において、時代遅れの単純で誤った視点により、間違った決定を下した援助機関・実施機関がたくさんある。このことは「水の10年」の間に蓄積された経験に基づきながら、広範囲に研究されている。以下に示す「誤った仮定」と「改善されたアプローチ」は、ワーキンググループ (the Working Group on Promotion of Sanitation of the Water Supply and Sanitation Collaborative Council, 1995) の報告書からの要約である。この報告書には、次に示す仮定は基本的に誤っているにもかかわらず、いまだに広く受け入れられていることが指摘されている。

- 都市開発には環境衛生が当然に含まれる。
- 水の供給を改善するだけで、健康の向上につながる。衛生のための施設を整備する必要はない。
- 良い衛生の前提条件として、安全で適切な水の供給がある。
- 衛生環境を良くするための選択肢は、すべて、高価で実行困難である。

- 衛生環境の向上は、最小限度の健康面の便益はあるが、社会・経済面の便益はない。
- 水・空気・土は無料であり、それらの状態を改善するために代金を支払う必要はない。
- 簡易便所の設計と建設は簡単であり、専門性は必要ない。
- 衛生環境の向上のために、世界中どこにでも適用できる標準的な方式がある。
- 水供給に関する組織・制度は、そのまま衛生開発にも適している。
- 民間セクターは、衛生部門に興味がない。
- 衛生のための設備は、文化的側面の配慮を必要としない。衛生向上とは単に便所を建てることを意味する。
- メッセージさえ与えれば、人々の行動様式は変化し、需要が形成される。
- 人々は衛生向上のための支払い意志 (willing to pay) を持たない。
- 伝統に基づく文化的態度は、良い衛生環境を作るための障害になる。
- 人々は、開発計画の最終目標を達成するための能力を持っていない。

同様に受益者も以下のような誤った仮定を持っている。

- 衛生が改善されても直接的な利益はない。
- 衛生システムはどれも信用できない。
- 衛生に対する責任は自分達にはない。
- 子どもの排泄物は無害である。

[改善されたアプローチ]

上記のような間違っただ認識が、過去におけるプロジェクトの効果と持続性を損なってきた。今後は、以下に示されるようなアプローチが、環境衛生のためのプロジェクトの計画に採り入れられるべきである。

- 対象地域のすべての人々が少なくとも基礎的な衛生施設を持つべきである。
- プログラムとプロジェクトは、その地域の人々の社会・文化的状況に基づいて計画されるべきである。
- 開発のニーズは莫大であり、改善はますます増加する必要がある。
- 健全な制度的アプローチと企業家的経営により、限られた資源の有効利用が行われ、住民の参加と自助努力が促される。

改善されたアプローチは、また、以下の点を強調するべきである。

- 補助金がなくとも大多数の人々が購入できる技術を選択する。
- 学校と子どもはコミュニティーを動かすための導入点となるものである。
- 新しい経営スキームを作るより、コミュニティー運営においてすでに獲得された能力に基づいて、プログラム・プロジェクトは形成されるべきである。
- プログラム・プロジェクト自体が、すべてのレベルの人材育成や研修を含むべきである。
- 学びながら進めていくアプローチを採用すべきである。そのなかで需要を引き出すことを重視すべきである。
- 変化を導く誘発要因として、新しい技術は、コミュニティーの中の比較的豊かで地位の高い人々に対して紹介される。
- コミュニティーの中のグループにより、彼ら自身のメッセージと方法を含む公衆衛生教

育プログラムの組み立てが推奨される。

- 農村では普及作業員として、男性も女性も活用される。
- 物理的設備の導入は、人々の行動様式の変化をもたらす。
- 市場原理型アプローチと参加型アプローチは、組み合わせて使われる。
- プログラムは民間生産者が繁栄できる環境を作る。
- 政治的支援はトップクラスからなされなければならない。コミュニティーのメンバーは、政府の最高レベルが支援するプログラムに従う。
- 受入国の専門家が、供与国からのコンサルタントとともにプログラム・プロジェクトの計画と設計の過程に加えられる。

4.4.2 環境衛生のための国際協力における教訓と反省

日本のODAや他のドナーの、環境衛生開発における準備段階での経験に基づき、以下の点が指摘されている。これらは、同時に、継続的な政策発展の課題となるべきものである。

対象グループ

都市中心部で下水管によるオフサイト衛生施設の導入を行っても、半都市化地域、都市周辺部、そして最終的に農村へと、自動的にシステムの拡大が導かれることはない。ほとんどの開発途上国では搾取された地域があり、その地域の低所得者層は劣悪な環境による健康問題を抱えている。不十分な環境衛生は、都市中心部・半都市化地域・農村にある貧富の格差をさらに永続させる。

「少数の人々により多く与えるより、いくらかであっても全員に与える」(Some for All rather than More for Some) という将来のアプローチは、「すべての人々が環境衛生の向上から少しずつでも利益を得るべきである」ことを意味する。しかし、すべての人々が同等のサービスを一度に享受できるわけではない。資源を分配するためには、段階的な改善が計画されなければならない。また、適切で低価格の技術を使い、それを促進することも必要である。さらに、プログラム・プロジェクトは、子どもや女性のように脆弱なグループを優

先して対象とするべきであり、無償資金協力が含まれるときには、恵まれない低所得者層の優先順位が高くなるべきである。

費用回収 (Cost Recovery)

ほとんどの開発途上国は、財政状態が悪い。環境衛生のプロジェクトのほとんどは、補助金によって運営されているのが実状であり、そのためこのセクターは脆弱で、緩慢にしか進歩しない。

開発途上国の衛生環境を改善するために、次の2つのアプローチがある。第1は、継続的な補助金制度を確立すること。第2は適切な費用回収や飲料水の供給の有料化を含む衛生環境設備の有料化等により、費用を受益者と分担することである。

その場合でも、衛生と飲料水供給の間には、有料化に対する人々の認識の違いがあることを、十分考慮しなければならない。そして衛生の場合においては、単純に「受益者負担原則」を適応することは不可能である。たとえば、受益者と借入者は必ずしも同一でない。また、衛生施設は個人や家族によって所有される場合もあり、建設の際に一括して費用が支払われることが必要となる。飲料水供給のように、後から使った量の水だけ料金を徴収するようにはできない。

長期的目標としての費用回収の原則は、理解も得やすく、また推奨されるべきである。しかし短期的またはオンサイト技術による衛生の場合においては、少なくとも、その建設費用については、この原則を緩めることが考えられる。むしろ、無償資金協力が含まれるときでも、維持・管理の費用については常に回収されるべきである。受益者から維持・管理費用を回収することにより、将来のサービス拡大のためのプログラム準備金を作り出すような、資金が循環するシステムも必要である。

「人々は、衛生向上のために代金を支払いたくない」という仮説は誤っている。自分たちの健康や幸福に対し貢献するものであると理解し、受益者が環境衛生を「買う」ことは、健全な開発政策の基礎となる。したがって、衛生のためのプログラム・プロジェクトは、衛生向上のための需要を作り出すことに焦点を当てるべきである。

実践的には、まずコミュニティの中で比較的裕福で高い地位の人々から、段階的にサービス対象の範囲を広げていくこととなる。彼らは、望みさえすれば、新しい技術を導入する

リスクを冒し、サービスのために代金を支払うことが可能だからである。そのような段階を踏むことが可能なら、費用回収の導入と次第に回収額を増加することは可能であろう。

低費用技術の場合の費用回収には、受益者自身による設備の建設、その維持のための現金や労働力の提供などを、資源の一部として政府財源に加えることが考えられる。その場合、施設を建設した後の維持・管理の責任は受益者にあることが合意される必要がある。

低費用技術 (Low Cost Technology)

過去における環境衛生のための日本の協力は、公共機関を通しての下水道施設の整備を中心に行われ、「整備される地域」の拡大がプロジェクトの主要な目標であった。しかし、多くの恵まれない人々が衛生の向上を必要とし、また彼らの健康状態の向上が新しい優先課題として認識されるようになって、低費用技術の必要性がより深刻に表れ始めた。低所得者層への衛生の提供は、長期的で段階的な過程を通して行われる。環境衛生には社会的要因がからむため、より柔軟な技術選択のアプローチが求められる。多くの場合、単一技術だけでなく、いくつかの技術を組み合わせる方が、人々の社会・文化的側面や所得水準、特定の状況に応じた技術に配慮するのに適している。

すべての人々に対して衛生開発を拡大するには、オンサイトの衛生施設の使用が必要となる。オフサイト衛生施設は高価であり、低所得者層のほとんどは使用することができない。一方、オンサイト衛生施設は所有権と費用分担が含まれており、そのどちらも持続可能性のために重要である。そのようなシステムを構築する最善の財政基盤はまだ確保されていないが、現在日本政府や他の援助機関による無償援助や借款を含む多くのプロジェクトが実施されている（第4章～第8章参照）。

上記のように、技術選択に関する検討は、単に技術的な問題ではなく、使用者の参加、社会・文化的調査、社会・経済的調査、受益者側の期待と承認などが含まれなければならない。

政府の役割

環境衛生は、人々の権利のなかでも優先的事項として扱われるべきである。衛生が最善の結果を出すためには、それ自身の資源と時間を必要とする。この意味で政府の役割は大変重要である。あらゆる階層の人々の政治参加への意志が、衛生プログラムを効果的なものにするために必要である。さらに住民が政治参加を望む時には、コミュニティーは人々を動員するのに重要な役割を果たす。

民間セクターと地方生産

衛生プログラムは、無償やインフラ整備の一環として補助金によって実施されるよりも、その意義を人々への教育や参加により普及して需要を創出することを基礎として実施されなければならない。政府は、民間セクター、NGO、コミュニティーを基盤とした組織（Community-based Organization）、地域の権力者との間のパートナーシップを高めると同時に、家庭内にある、環境衛生の向上を阻害している事柄を取り除くことにも責任を持つべきである。

たとえば、腐敗槽と簡易便所は消費財であることを再確認し、消費者の趣向や金銭的余裕に見合うなどの市場原則に基づいて、それらの設計と利用拡大が行われなければならない。さらに消費者が幅広い選択肢を持つことができ、消費者をひきつけ、さらに、地域の環境状態に適しているものでなければならない。簡易便所と腐敗槽の設計のための基礎的な市場調査と住民参加は、プログラムやプロジェクトの計画中に考慮されるべきである。それらの市場での価値は民間セクターにおいて最もよく理解される。

良い経営

環境衛生の目標は、できるだけ多くの人々に効果的で満足のいくサービスを提供し、良い運営状態を維持することである。良い経営はこの目標達成に不可欠なものである。とりわけ、プロジェクトの効果は、費用削減への意欲を高め、サービス提供の範囲を広げ、利益と費用を共有する連携を拡大することによる。

開発調査の準備段階で、住民、住民組織、中央または地方政府、NGO、コミュニティー組織などとの間の緊密な協力関係が、調査後のプロジェクト実施と最終的に持続可能な運営をもたらすために確立されなければならない。一方、経営のための能力開発によって運営を向上させたり、プロジェクトの準備中の維持・管理機構や制度を強める視点から、ドナーと受入国は相互に連携し行動する必要がある。

したがって、プロジェクト準備の初期段階から、特にプロジェクトを実施する地域の人々が情報を入手できるようにしておかなければならない。

能力開発 (Capacity Building)

計画されたとおり忠実にプロジェクトを運営するために、開発調査において、プロジェクト準備の段階から能力開発の必要性が明確に示されなければならない。能力開発は、すべてのレベルにおける制度開発 (institutional development)、経営研修、スタッフの教育と

研修を必要とする。

子どもと女性

衛生プログラムは、子ども・女性・男性の、それぞれのニーズ・趣向・行動を反映したものでなければならない。プログラム・プロジェクトは、性差に配慮したアプローチ（gender-sensitive approach）を採用すべきである。他のセクターの失敗を教訓とすれば、女性に対してのみ衛生に関する情報を与えてはならない。また衛生向上のプロジェクト過程において、特に女性に対して負担をかけないように警戒すべきである。

保健教育

保健教育・参加の促進・市場・社会動員などを可能とする適切な方法が必要である。また学校と子どものためのプログラムを通して参加を促進することが必要である。保健教育の必要性は綿密に調査されるべきであり、また必要とされる保健教育プログラムは、開発調査の前または調査期間においても実施されるべきである。

開発における女性（WID）

多くの文化において、衛生を向上させるのに女性は重要な役割を果たす。したがって、女性のプロジェクトへの参加は、その成功に非常に有効である。整備されていない衛生環境は直接的に女性の生活に悪影響を及ぼし、さらに家庭とコミュニティーのレベルでよりよい衛生を維持するために重要な役割を果たすことができる。彼らは衛生教育を定着させ、普及することができる。したがって、環境衛生の計画の間、男性と女性の両方の視点を把握し、家族とコミュニティーレベルで衛生状態を維持するために女性の役割を強化すること、彼らの役割に関する情報を普及し、それらを大衆化するための方策を企画することが重要である。

維持・管理（O & M）

維持・管理は、プロジェクトの継続を確実にするために非常に重要である。維持・管理の基盤として考えられるのは、中央または地方政府、民間セクター、受益者、地域指導員、コミュニティーや政府の外部の者であろう。どんな場合においても、維持・管理のための財源と人的資源に対して、継続的に受益者によって費用分担されることを条件とすべきである。

現存するシステムのリハビリテーション

環境衛生のためのプロジェクト計画は、毎回新しいものを一から作ることを想定するべきではない。システムが提案されるときは必ず、現存するシステムのリハビリテーションがそ

の費用と効果、初期費用をカバーできる財源、設備を運営・維持するための能力に関する調査に基づいて考慮されなければならない。これらの点を留意したうえで実行可能と判断されるとき、段階的にプログラムが提案される。

飲料水供給との関係

多くの開発途上国は、限られた資源を最も経済的に有益であると考えられるプロジェクトに配分する。通常このアプローチは水供給を優先し、環境衛生を無視したものとなりがちである。この状況は、現在の先進工業国となった国々の発展時と似ている。これらの国々は、環境への配慮を無視することによって引き起こされる損害を緩和するために、弱体化した公衆衛生、環境のリハビリテーション、環境汚染によって起こる一般経済への悪影響などのために、高い費用を支払わなければならなかった。

工業国が廃水処理を無視して、飲料水供給を優先的に行ってきたという失敗を回避するために、開発途上国にその教訓を助言することは重要である。もし廃水処理に注意を払うことなく、飲料水供給がより多くの人々に拡大されるならば、特に地下水などの飲料水資源は、有害な物質で汚染され公衆衛生は悪化するであろう。現在ほとんどの金融機関は、飲料水供給のためには融資を利用できるよう準備しているにもかかわらず、環境衛生のためのODAによる借款は、まだあまり行われていない。

無償資金協力を環境衛生のためのプロジェクトに使っていく一方で、ODAの借款によるプロジェクトについても行うための調査実施を進める必要がある。また、以下に述べる事項について、プロジェクトの可能性が調査される必要がある。

- 1) 水供給や住居、インフラと地方または水資源開発のためのプロジェクトと衛生プロジェクトを組み合わせること
- 2) 特に低費用のオンサイト技術の導入が唯一の解決策である半都市化地域、都市周辺、農村のためのプロジェクトの場合に、無償資金協力と借款によって融資されるプロジェクトの構成項目を分けること、など。

環境への影響

プロジェクトの環境への影響は、被援助国で決められた方法または環境影響の評価のためのJICAのガイドラインを用いて、その国の政府と綿密に議論し、スクリーニング、スコoping、初期環境評価（IEE）、環境アセスメント（EIA）などを実施することを基本にして評価がなされるべきである。

NGO

民間援助団体は、計画、実施、特に後に続くプロジェクトの運営と維持のために多くの役割を持っており、開発調査の期間にその役割を調査・研究すべきである。とりわけ、NGOは受益者による参加を促進するための重要な役割を担っている。NGOは、スラム地区、都市周辺、農村地域の計画の運営と維持を組織しており、資金の受益者であると同時に経営者として活動している。また、他のセクションで述べられているように、個人的に所有されるオンサイト・システムや公共の下水道を住居へ接続するための融資機関としての役割を担っている。

4.4.3 開発調査の含意

開発調査は多くの場合、業務指示書に基づきコンサルタントによって実施される。環境衛生の調査のための業務指示書の準備において、次のような要素が通常含まれる。これらは日本の海外協力の経験を反映している。

- 調査は、融資機関の要請に厳格に合致し、規定された水準を満たすべきである。
- プロジェクトの効果の査定、また受益者にとっての調査の利益。
- 調査における他の代替案の選択。
- 実際の状況に基づいた組織・制度の査定。
- プロジェクトの費用と効果。
- 評価の方法。
- 技術協力のための提案。
- 能力開発のための提案。

しかしながら、この4.4に含まれている推薦事項を実施すると、環境衛生分野の開発調査の範囲は拡大し、より多様化すると予測される。それについては、第5章から第7章と、特に第8章でより詳しく議論する。

第5章 計画づくり

計画づくりでは、特に次の3点に注意すべきである。

計画づくりの過程にはいくつかの段階があり、いずれの段階も軽視してはならない。

計画づくりの各段階で受益者の参加を十分に図るべきである。

計画づくりの時間と費用を無駄に費やさないために、特定のプロジェクトに対し適切な手順がとられるよう、プロジェクトの種類・規模、資金調達の方法を常に念頭に置くべきである。

5.1 日本の経験

日本の海外協力のプロジェクト計画は、プロジェクト形成、準備、実施、評価などを含むプロジェクトサイクルに従って行われる。図5.1は、プロジェクトのある段階から次の段階へ、またフォローアッププロジェクトへ移行する継続的な過程全体としてのサイクルを表している。そのサイクルは国別研究で始まる。スコープ・オブ・ワーク (S/W) が形成される前の事前調査を含む場合もある。

この段階では特に次の点に留意する必要がある。

- 受入国がプロジェクトの計画と実施の主体となる。
- プロジェクトは国家の開発方針と矛盾がなく、また受入国の諸制度と整合性を保たなくてはならない。
- ドナー間の調整や参加型計画が必須である。
- プロジェクト形成、事前調査、包括的S/W、マスタープラン、フィージビリティスタディに対し、十分な配慮が払われなければならない。

上記の原則に従い、日本の協力は次の基準に沿って行われる。

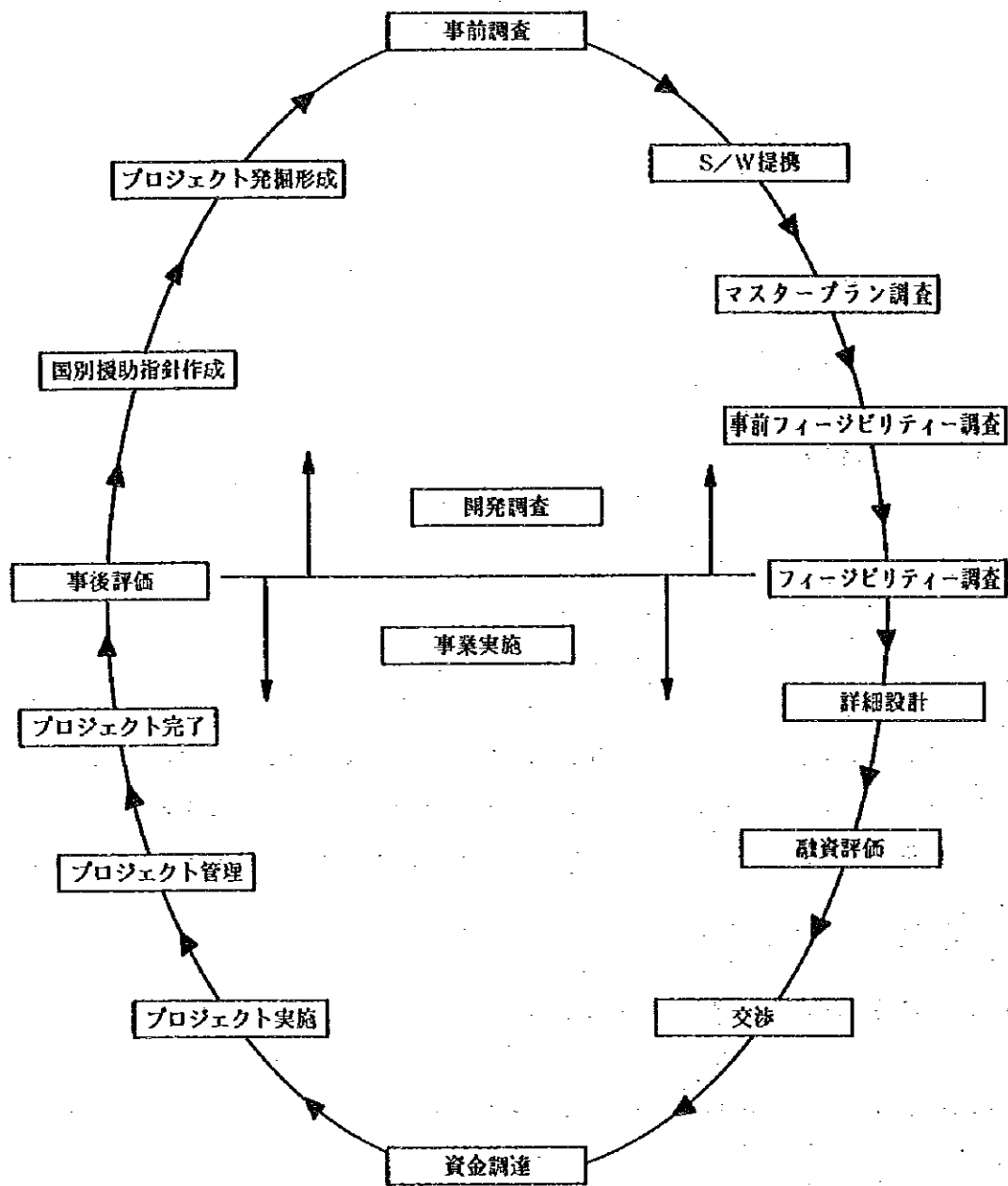


図5.1 日本の海外協力におけるプロジェクトサイクル

出典：JICA（1992）『開発調査事業における社会分析ガイドライン策定研究（プロジェクト研究）最終報告書本編』

5.1.1 計画づくりにおける役割

日本のODAによる計画づくりでは、日本の機関（JICAやOECD）が緊密な協力を行うのはもちろんだが、計画全体を通して、受入国が主役でなければならない。この原則は、中央と地方政府のどのレベルでも、あるいは受益者の参加を得る場合にも堅持される。したがって、国別プログラムに基づく受入国からの要請がなければ、日本の海外援助は始まらない。主な関係機関とその各々の役割を図5.2に示した。

5.1.2 現在の開発計画との整合性

プロジェクト形成では、国家開発計画の達成、特に優先項目の達成に貢献するように配慮するべきである。

既存の制度を尊重することは、プロジェクトの質を高めることにつながる。既存制度のもとで、多くの情報が流れ、国内セクターの戦略や国家開発戦略が確立、実施される。同時に、適切な人材がおり、彼らが制度運営の経験を積んでいる。それゆえ、地方レベルにおいても既存制度が確立していることは重要である。

5.1.3 機関間での調整・参加・連携

受入国内の他の機関やプログラムから教訓を得るために、特に水供給、水資源、地方開発機関を含む特別な調整が必要である。たとえば、プロジェクトのために特別に設立された運営委員会（Steering Committee）を通して調整を行うことが望ましい。この運営委員会は通常、省庁と他の関連組織、地方政府、コミュニティー組織、NGOなどから構成されている。同様に、住民参加は常に必要である。援助機関は人々の参加を促すよう計画づくりの初期段階でターゲットグループを確認し、彼らの意識を把握し、参加を促進するべきである。

プロジェクトのためのデータベースの質を高めるため、他のドナーとの連絡・調整は、一般的な情報やプロジェクト関連の経験を交換するために重要である。緊密な連携を持つことにより、当該プロジェクトやその構成要素を支援する潜在的興味、他のドナーにあるかどうか分かる。他のドナーが適用する要求や評価基準も明らかになる。特に後者は、プロジェクトの共同融資を行うメリットが大きい場合には必要不可欠である。

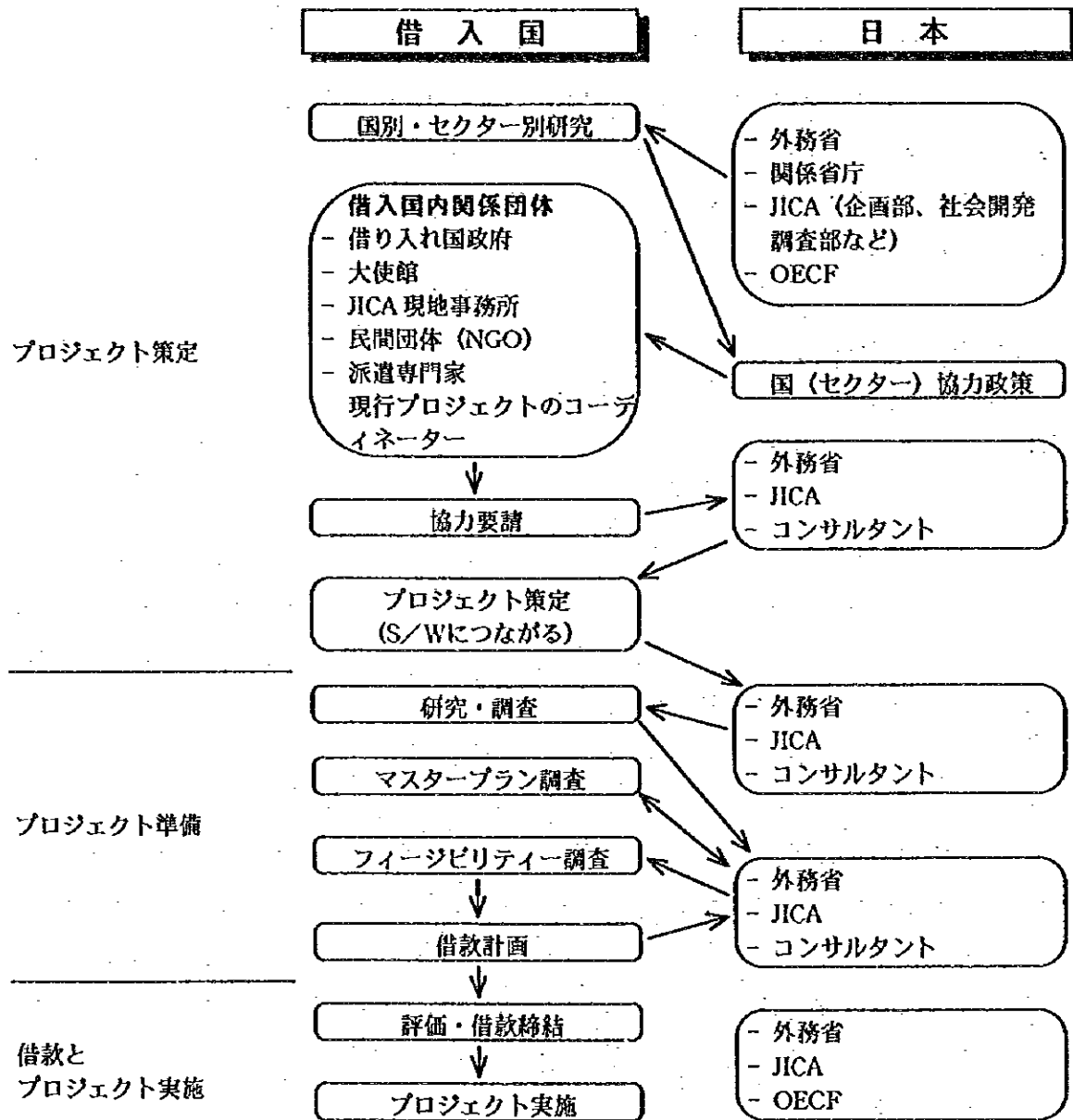


図5.2 円借入プロジェクトのプロセスと関係団体

出典：JICA

5.1.4 マスタープランとフィージビリティースタディ

日本の海外協力における環境衛生の開発調査に関して、コンサルタントに業務委託して実施するマスタープランとフィージビリティースタディに、JICAは特に焦点を当てている。開発調査に関する詳細はアネックス3に示されている。

[マスタープラン]

JICAの環境衛生のプロジェクトでは、多くの場合、フィージビリティースタディが実施される前にマスタープランが作成される。特にセクターや地方の開発計画がない場合には、セクターに関する多くの情報整備が必要となる。それらの情報をもとに、通常15～20年間で達成される目標の段階的プログラムを提案し、管理運営と組織の問題、保健教育・他の社会経済的状況などのソフト面を明確にする。マスタープランではまた、技術の選択、費用、適切な資材の使用、プロジェクトの財務面を調査する。マスタープラン作成の準備に必要な時間は、できるだけ短くなければならない。計画の基礎となる情報が、プロジェクトの審査時点でも、最新情報でなければならぬためである。けれども計画の範囲が広い場合、準備に必要な時間は長くなりがちである（詳細は8.1を参照）。

[フィージビリティースタディ]

マスタープランと対照的に、JICAの環境衛生のためのフィージビリティースタディは、融資要請のプロポーザル作成、あるいはその基礎づくりが中心課題となる。その融資がOECDによる借款やJICAによる無償資金協力により行われることが前提である場合を除いて、特定機関のひとつの基準に拘束されることなく、プロジェクトの実施において融資が可能なあらゆる財源が調査される。前者の場合、日本の借款や無償資金協力の要請に対する、融資基準と審査過程が考慮されなければならない（アネックス6と図8.1と図8.2参照）。フィージビリティースタディはまた、運営・制度面の能力を強化するための技術協力の必要性を明らかにする。不安定要素が明確にされ、健全で継続的なプロジェクトにするための社会調査が実施される。フィージビリティースタディは約1年以内で行われる（詳細は8.1を参照）。

5.2 他の援助機関の経験の要約

プロジェクトサイクルマネジメント (PCM) は多くの機関によって使用されている。しかしオンサイト衛生のための新しいアプローチはまだ試用段階である。

国際飲料水供給と衛生の10年 (International Drinking Water Supply and Sanitation: 以下「水の10年」と略す) の間に得られた主な教訓は、「環境衛生のための計画づくりを強化すべきである」ということだった。

セクター別調査とフィージビリティースタディ、ソフト面の開発は、環境衛生のための計画づくりにおいて優先項目として考えられる。

プロジェクトの審査のために他機関によって使用されている基準は、計画のための最善の「ガイドライン」と考えられる。

各ドナー間の協力と調整により、融資機会が拡大され、有効性が高まる。

5.2.1 プロジェクトサイクル

大部分の援助機関は、図5.3に表されるプロジェクトサイクルに沿ってプロジェクトを計画するが、そのプロジェクトの形式と規模、想定される融資条件に即した柔軟なアプローチを適用している。図5.3によればその過程は、二国間や多国間ODAが受入国と行う国別援助指針の作成で始まる。この過程は、受入国との間で優先項目と協力の範囲を確認することに役立つ。日本のODAの場合、国別研究は指針作成のための基礎として行われる。指針に基づきプロジェクト形成が行われ、最終的にS/W¹に至る。

第8章で詳細に示しているように、後のプロジェクト形成 (またはプロジェクト準備) はプロジェクトの実際の準備を意味する。その最終到着点は、借款または無償資金協力による融資のためのプロポーザルである。これが審査を通過した後、融資はODAと受入国との間で同意され、引き続き実施と評価が行われる。もちろんプロジェクトの性質と規模によって多くの助成段階が含まれる。この節の残りの部分で、プロジェクトサイクルの優先項目を示す。またプロジェクト準備段階の運営アプローチとして、事業化につなげるために最も重要な配慮事項は第9章で示されている。

¹ 日本の使い方に合わせてS/Wという用語を用いているが、他の機関では全く同質の文書を違う名前で呼んでいる。

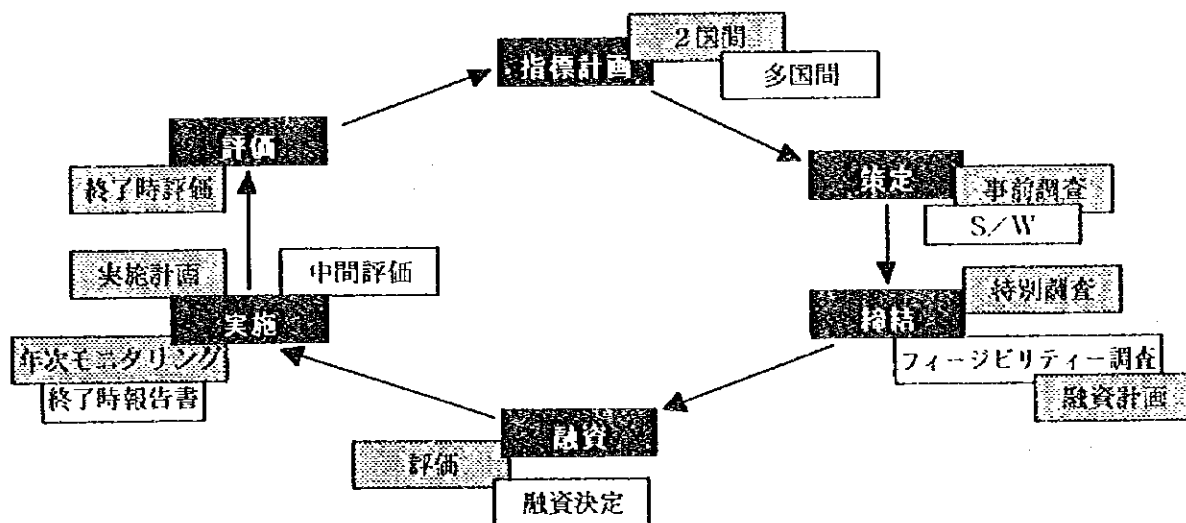


図5.3 計画過程の流れ

出典：1993年2月EC委員会プロジェクトサイクルマネジメント

図5.3のモデルは、オフサイト環境衛生プロジェクトのような資本集中型プロジェクト計画に基づいている。たとえ規模が大きく費用が高くついても、良いプロジェクトを実施するためには、海外の援助機関では、ここに示されているような項目の実施のための費用を支払う用意をしている。同時に海外の援助機関は、低所得者層やオンサイト衛生が適用される地域のためには、新たな、または修正されたアプローチが環境衛生の計画に採り入れられなければならない、と認識している。それらの地域での中期的な目標達成のための事業化では、無償資金協力が実行できる唯一の方法である場合が多い。輪郭のはっきりした計画づくりの過程はまだ明らかになっていないが、ほとんどの援助機関によるオンサイト衛生のためのプロジェクト準備の実際は、図5.4に示されているのと同様の過程をたどっている。無償資金協力が含まれるときは、時間と費用を節約するために、彼らはいっそう、計画づくりを最小限に抑えている。

5.2.2 教訓

「水の10年」の間、すべての援助機関は、環境衛生のためのプロジェクトの発掘や形成がより良い計画を通して向上されるべきであることを学んだ。

プロジェクトは、包括的な開発優先項目を実施するために計画されなければならない。適切なセクター情報は良い計画を立てるために不可欠であり、S/WとTORに対し特別な注意が払われ、他の水資源開発との統合の利点が調査されるべきである。

セクター機関だけでなく、すべての関係機関が参加するべきである。計画は参加型でなければならない、ハードウェアに加えて、実質的なソフトウェアがプロジェクトの構成要素に導入される必要がある。オンサイト衛生の計画のために、さらに斬新なアプローチが調査されなければならない。

これらのことが他の機関の業務において、下記のように反映されている。

一般のおよびセクター別政策との関係

環境衛生のためのプロジェクトは、期待される開発効果を達成できるよう、一般的・セクター別の開発政策と優先項目を実践しなければならない。したがって、他のすべてのドナーが分担している協力も含めて、計画は指針となる国策と完全に一致していなければならない。

プロジェクトサイクルの初期段階（特にセクター調査）、または優先項目の明確化や基本的な運営アプローチに対し、細心の注意が払われるべきである。プロジェクトに関する事前調査は、プロジェクトの目標設定とプロジェクト計画のための基準と主要構成要素を設定するために実施される（下記プロジェクトサイクルプライオリティー参照）。

プロジェクト調査のためのS/WとTORについて、できるだけ早く受入国の同意を得ることが最優先課題である。そのために、対象国に対し調査団が繰り返し送られる。S/WとTORのドラフトを最終的に作成することは受入国の責務であるが、必要であれば、他の援助機関は常にその業務を支援している。

統合的対策

水供給、一般的な水資源開発、他の環境保健開発と環境衛生の統合は、プロジェクトとその運営・融資を、できるだけ効果的・効率的に利用するという観点から提唱される。まだ明確な方針がない場合には、環境衛生のプロジェクトのためのS/WとTORは、より広範囲に行われ、少なくとも統合の程度と着手される特別調査を十分に考慮できるようにしている。

それゆえ計画づくりは、直接的に環境衛生に責任がある組織だけでなく、水供給、水資源、都市・地方開発、保健などのセクター間の調整とともに行われる。

プロジェクトに関係している全関係者の協力と、受益者の参加は、すべての援助機関によって重要視されている。その目的は、プロジェクトの目標達成に対し、受益者と借入機関の

両者がコミットすることであり、包括的に運営と維持のための能力を構築し、地域の認識や能力に応じたプロジェクトを設計することである。世界銀行では、計画のための新たなアプローチを検討中である。それは、地方のリーダーシップ、地域における技術、関連ある社会的・生態学的・制度的側面を調査しながら、借入者と受益者との間の協議を促進する。その目的は、地方の状態に基本的構想を適合させ、費用とリスクを減少させ、最終的には地方と国レベルの両方で、自立したプロジェクトとプログラムの基盤を築くことである。

オンサイトによる衛生

現在オンサイトによる衛生は、農村地帯と都市近郊地域のための技術的解決策として受け入れられている。またオンサイトによる中期的なプロジェクトは無償資金協力に大きく依存している。その中でも、参加は最も重要な要素であり、それらの計画の特徴は、(i)多くの人々を巻き込むことから広範囲であり、(ii)保健などの他の社会開発や水供給・水資源のための他の方策と統合され、(iii)参加、能力開発、コミュニティ運営などの促進を図る特別プログラムによって支援されている。

上述のように、オンサイトによる衛生のためのプロジェクト計画の新しいアプローチが必要とされている。その可能性の一つは、他機関の経験を反映した図5.4に示されている。

要約して言えば、オンサイトによる衛生を計画するための新しいアプローチは、(i)より柔軟であり、(ii)完全に完成されたプロジェクトが認識される前に（オフサイトプロジェクトの場合より）予備的な活動を行うことである。

たとえば、

- 唱道 (advocacy) と受益者との事前の協議、人々への情報提供、人々を動かす支援措置 (Support Measures : PSMs) に相当な時間を充てる。
- パイロットまたはデモンストレーション・プロジェクトが、プロジェクトの内容を決定する前に着手され、評価される。
- 多くの場合、各々のプロジェクトは調査を兼ねる。
- 他のセクターとの連携が強力に行われる。これはパイロットやデモンストレーション・プロジェクト実施中においても進められる。

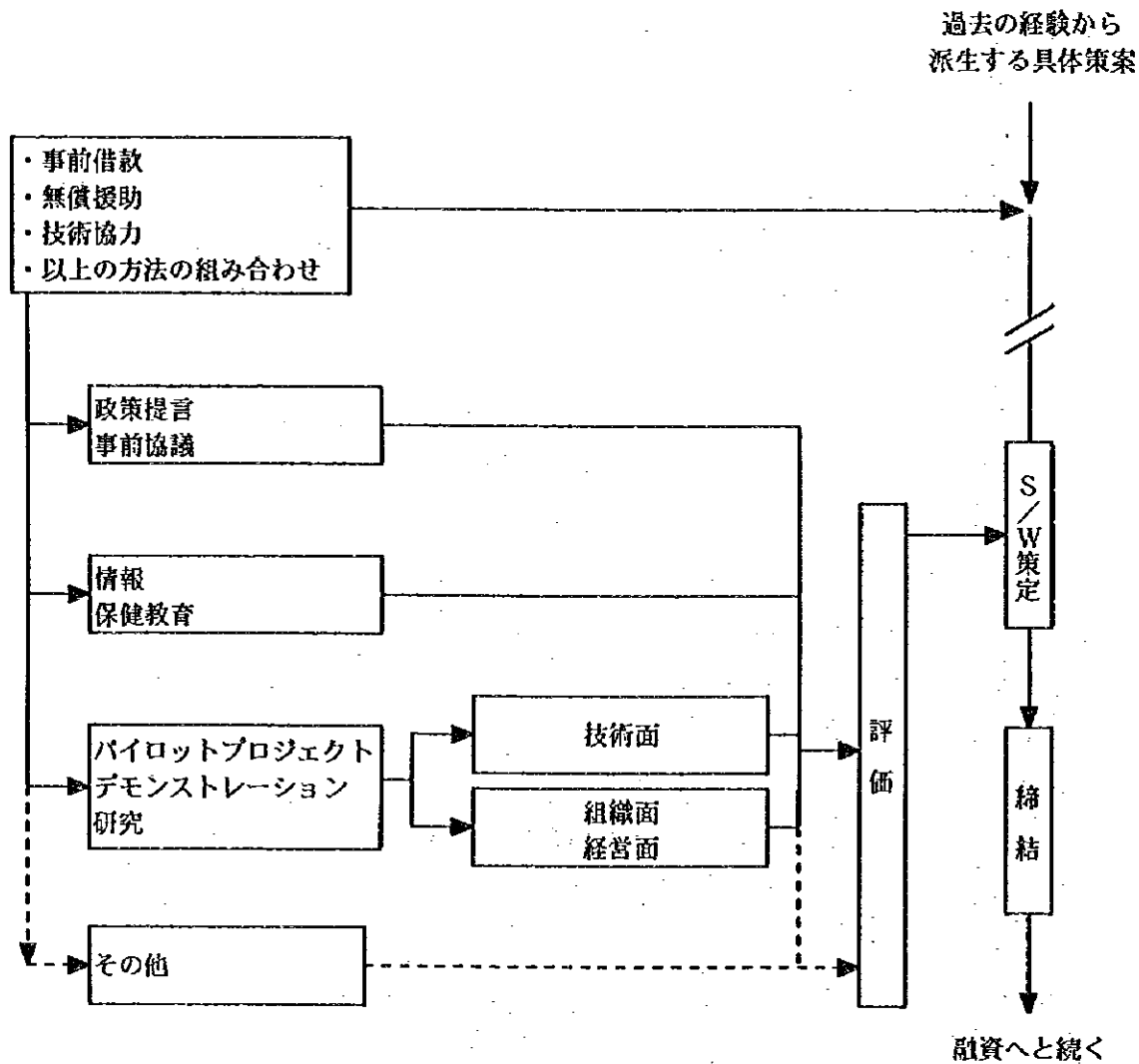


図5.4 オンサイト衛生計画の選択肢

5.2.3 プロジェクトサイクルの優先項目

ほとんどのプロジェクトは「無」から始めるわけではなく、背景となる計画・調査が存在する。よって他の援助機関は、セクター別調査、事前調査、プレ・フィージビリティスタディ、フィージビリティスタディ、特別調査および支援措置を重視している。

セクター別調査や事前調査の目的は、プロジェクトとその初期段階との関係、またはそのセクターや他のセクターにおける他のプロジェクトとの関係を明確にし、それを評価し、そこから得られた教訓を記録することである。この段階で、環境衛生に関して利用できるデータや人々の健康と福利に対する影響が査定され、新しい戦略がつくられる。また古いセクター調査が刷

新され、全体またはセクターの政策、優先項目、運用上のアプローチが再調査され、改訂される。その中で考慮すべきことは、国または地方レベルでの環境衛生に関する保健の優先項目、都市部・半都市部・農村地帯における衛生、また制度・財政・参加の問題、民営化などがある。

プレ・フィージビリティスタディとフィージビリティスタディは、常に必要とされる。特に借款または無償資金協力により資金提供されるプロジェクトでは、それらの調査が必要となる。調査の結果は、そのまま審査用の報告書となり、借款または贈与する機関がプロジェクトを支援するかどうかを決定する基礎となる。他の援助機関はフィージビリティスタディの準備段階でのガイドラインにあたるものは持っておらず、詳細なTORを開発する技術スタッフの専門的知識と、フィージビリティスタディを請け負うコンサルタントに依存している。

「水の10年」の間に、ほとんどの受入国がそのセクターを精査し、主な優先項目を明らかにしてきたので、フィージビリティスタディの前にマスタープランが常に実施されるとは限らない。それでもマスタープランが着手されるのは、多くの場合、情報を最新のものにしたり、複合セクターまたは多目的のアプローチを促進したりする必要があるときである。

特別調査は、調査方法や政策を明確にする必要がある場合に行われ、(i)S/Wづくり、(ii)初期段階でのプロジェクト支援措置 (Project Support Measures : PSMs) の明確化——など、付加的な情報が必要なときに行われる (8.3.5 参照)。特別調査は、プロジェクト調査前または期間中のどの時点においても、必要なときに具体化される。これはプロジェクトに関与しているすべての関係者の責務である。オンサイト衛生プロジェクトは特別な案件と考えられ、計画づくりの間に、特定の要求に応じて迅速な承認がなされる (図5.4 参照)。

5.2.4 審査の段階

融資機関の審査に通ることは、プロジェクトの質の最終的な「テスト」とも言える。審査のために融資機関が適用している多くの基準がある。

アネックス7に、7つの融資機関によって適用されているプロジェクトの審査と評価の主な基準を提示してある。7機関のうち4つは二国間、2つは多国間であり、最後の1つは、国際的な特徴を持つ世界銀行である。

7つの機関はそれぞれ自身指示事項や方針を持ち、それぞれで使われる基準は多様である。ただそ

これらの基準のほとんどが包括的であることが注目される。特筆すべき例外は、ヨーロッパ連合（EU）やドイツ復興金融公庫（KfW）による環境衛生のためのプロジェクト審査における基準である。

どの基準が最も有益であるかは判断つきにくい。しかし実際のところ、世界銀行で適用されている方法と基準は、プロジェクトが世界銀行、二国間援助機関によって融資され、または複数の二国間によるODAを通し共同融資されるとき、常に参考基準として考えられている。

5.2.5 事前の協議と調整

フィージビリティスタディ前とその調査機関を通して、調査を支援している援助機関、予想される融資機関、他の技術協力機関の間で、緊密な協議と調整が十分なされるべきである。

他の援助機関には、水供給と衛生に関するプロジェクトについて、上記のような調整のためのいくつかの機構がある。その例として、水供給と衛生共同協議会（WSCC）、世界銀行・UNDPの水供給と環境衛生プログラム、二国間援助機関協議会や経済協力開発機構（OECD）の開発援助委員会（DAC）などが挙げられる。第9章で、計画づくりの各段階で協議と調整がどのように促進されるかが検討されている。

5.3 検 討

5.1と5.2における概観からわかるように、日本を含むODA機関によって使われる方法はほぼ一様である。しかし実際には、ソフト面の配慮やプロジェクト支援措置のための特別調査と研究でかなり異なる取り組みがなされている。

5.3.1 計画づくりの実践的なアプローチ

日本を含むすべての援助機関は、環境衛生のためのプロジェクトの計画を合理化しようと努めている。下記の議論は過去の経験を凝縮し、多くの提言を示すことを意図している。

洗練された計画づくりへと突き進む前に、あらゆる情報と利用可能なデータの結合と審査を行うために、すべての関係者と深く協議するべきである。

審査は計画づくりの重要な段階であり、プロジェクト計画のガイドラインとするため、コンサルタントによって審査の基準が作られ、広められるべきである。

参加は「必要条件」である。

プロジェクトの成功にとって、計画づくりにおける融資機関との密接な協議と調整は不可欠である。

環境衛生のためのプロジェクトは実践的なものであり、洗練された方法による負担過剰の計画とすべきではない。これは他の援助機関の経験から得られた教訓である。一方、「近道」はしばしば誤った結果を導くことになり推奨できない。したがって、我々はその中間の方法を適用するべきである。

ほとんどのプロジェクトは「無から始める」わけではない。プロジェクトの計画づくりを立案する前に、その分野での他の利用可能なプログラムやプロジェクトから得られる情報とデータ、プロジェクトに関する全段階での調査、そしてプロジェクト地域における実際の経験などについて、思慮深い分析がなされる必要がある。またプロジェクトの計画期間に、受入国、受益者および他のODA機関との協議を、不明確な情報の相違を確認することを目的に行うことも必要である。その後、それらを基礎にして適切な計画づくりを進めるべきである。

審査段階がプロジェクトサイクルの最も重要な段階の一つであることは、他の援助機関の経験から明らかである。したがって、特定のプロジェクトのための計画づくりの立案の段階で、できるだけ早期に、どの機関へプロジェクトの融資要請をする可能性があるか調査することは重要である。その最善の時期は、S/Wの交渉期間中である。

コンサルタントは審査で使われる基準や手続きを知らされ、彼らが作成する提言がどのように、どんな基準で審査を受けるのか、あらかじめ知ることができるようにするべきである。またODAのさらに多くの機関が、環境衛生のプロジェクトのための特定の審査基準を設定するべきである。

「計画が参加型でなければならない」という原則は、リップサービスではなく、実際に実施さ

れなければならない。リップサービスとしての参加型計画がこれまで多く行われすぎた。また参加型計画を作る計画は困難であり時間を要するが、プロジェクト計画の「必要条件」でなければならない。したがって、計画づくりを考える際、全段階（特にS/W、セクター別・プロジェクト調査、特に技術の選択・運用・維持の計画、費用回収の潜在的要素の調査）において、参加に関する十分な時間と予算の割り当てを行う必要がある。

さらに、他のODAと融資機関との協議や調整にも時間と費用がかかる。しかし、この側面も「必要条件」である。この効果を目的とした多くの提案は第9章に提示した。協議と調整の目的は、(i)プロジェクトが他の融資機関のプログラムとプロジェクトに適合すること、(ii)プロジェクトが他の援助機関の経験に立脚し、またその融資と共同融資の可能性を高めるために、できるだけ多くの審査基準を満たすことである。

5.3.2 焦 点

セクター情報は最も重要である。

S/Wはより詳細であることが必要である。

マスタープランは、例外的な措置と考えられる。

フィージビリティスタディは常に必要である。

特別調査と研究は増加傾向にある。

オンサイト衛生プロジェクトでは、追加的な措置が必要となる。

「計画過程の初めからプロジェクトプロポーザルの審査に至るまで、どこに焦点を置くべきか？」という質問に対し、他の援助機関の経験は重要なヒントを与える。

情 報

過去数十年間、ほとんどの国は環境衛生におけるセクター別情報を収集してきた。その情報は、以前のセクター調査、実際のプログラム・プロジェクトから、また「水の10年」の間に国内経済開発計画と年間予算の準備、そしてセクター計画とプロジェクトプロポーザルなどから得られたものである。

これらの情報は、国家開発政策の優先項目の変更にしたがって刷新されなければならないことがある。このような場合、最新のセクター研究やプロジェクト形成のための調査が必要とされるかもしれない。その際に焦点を当てるべき項目は下記のとおりである。

- 国内とその地方の環境衛生の現状（これは実際、基本的な情報である）。
- 優先項目は国や地方の状況に応じて決定される。例として考えられる優先項目として、公衆と個人の衛生、便利さと福利、住宅、環境保護、都市と地方開発、水資源などがある。
- 環境衛生や他のセクターとの相互関係。たとえば、水供給、水資源、環境保護、また他のセクターや国全体の開発など。
- 政府とコミュニティーレベルの国家開発計画と年間予算。
- 国内の環境衛生のプログラムとプロジェクトを妨げている要因。たとえば、技術、資源、組織とそれらの能力、経営、参加、運営管理、他の社会・経済的、また社会・文化的要因など。
- さまざまな支援構造。たとえば、法律、統治、財政方針、コミュニティー経営、他のセクターからの参加、プライベートセクターの役割など。

スコープ・オブ・ワーク (S/W)

S/Wは、できるだけ明確にされるべきである。適切なセクター情報、プロジェクトによって達成される目的や、結果の明確な定義が不可欠である（第6章参照）。しかし、提案されたプロジェクトについて、より特定された情報を得るのは、必要であっても、しばしば困難である。それゆえ次のような情報が、S/Wが決定される前に収集されなければならない。

- プロジェクトの目標を達成するための調査の範囲と全領域（第8章参照）。
- プロジェクト調査の間に作り出されるデータベース。たとえば、目標の結果や到達度を計る指標、またプロジェクトのモニタリングと評価のための指標、健康と環境の指標は、環境衛生分野において非常に重要である（第8章参照）。

- 調査の運営と実施のための方法や責任分担（第9章参照）。

マスタープラン

マスタープランは、それに続くプロジェクトを設定するための基礎資料であり、フィージビリティスタディの準備を促進することを意図するものである。また、もし特定のプロジェクト企画書を作成するための情報がまだ準備されていないとき、特に必要とされる。しかし実際には、この種の情報は、政府の過去の計画（外部の支援機関の参加がある場合とない場合がある）や、プロジェクトの初期段階、また他のセクターのプログラムから入手可能である。それゆえ、他の援助組織が、特別に必要でなければマスタープランに着手する必要はないとしていることは妥当であり、常に考慮されるべきである。言い換えれば、多くの場合、マスタープランは最優先事項ではない。またマスタープランが実際必要なときであっても、下記の項目が常に配慮されるべきである。

- 国と地域の状況の変化に応じて開発優先項目とプロジェクトの具体案を提案する。
- プロジェクト地域の人口動態動向や、社会経済面および社会文化面の開発への配慮。
- 他のプログラムとプロジェクトからの経験。たとえば、水供給、水資源、環境。
- プロジェクト地域の長期的なニーズやそれらに適合するための段階的アプローチ。これらのアプローチは、技術、経営ニーズ、参加、費用と費用回収から生じるものやプロジェクトを持続可能にするものである。

環境衛生のためのマスタープラン作成には、2年またはそれ以上必要である。したがって、フィージビリティスタディが審査のために準備されるまでに、マスタープランにある情報は、もはや最新のものではなくなっているかもしれない。この問題を解決するための実践的方法は、圧縮したマスタープランを行うことである。また、包括的なものより、いくつかの重要な主題について限定して行うことである。それにより時間が短縮され、少なくとも1年以内で基礎情報を改訂することができる。

フィージビリティスタディ

マスタープランに比べ、フィージビリティスタディは融資を必要とするあらゆるプロジェクトにおいて行わなければならない。この調査はプロジェクト準備にとって重要であり、特

に借款を通して融資されるプロジェクトにとって重要である。

また無償資金協力によるプロジェクトも、支出を抑えるために簡便法が取られることもあるが、やはりフィージビリティスタディを必要とする。環境衛生プロジェクトのための無償資金協力はしばしば1年単位で承認され、実施のための時間は制限されているので、予備的な施工計画だけでなく実施設計が行われることもある（下記参照）。

フィージビリティスタディはあらゆる場合に行われるべきである。

- プロジェクトをその国の全体の状況に適合させ、セクター政策や開発、また地方の状況と方針と調和させる。
- 予備的施工設計を含み、引き続き実施設計のための基礎づくりをする。
- また次の事項を含む。
 - 資本と経常費用の評価
 - プロジェクト支援措置の計画と実施スケジュール
 - 経営組織の分析
 - プロジェクト便益の評価
 - プロジェクトのための実施スケジュール
 - 融資と費用回収の企画案
 - 内包されるリスクの査定

特別調査

プロジェクトの提案、支援、実施に先立ち、プロジェクトの方式とその融資に応じて、いくつかの特別調査が必要とされることがある。詳細は第7章と第8章で論じられており、社会調査の特別なケースはアネックス5に示されている。

オンサイト衛生

オンサイト衛生のプロジェクトでは、特別調査の必要性をいくら重視してもし過ぎることはない。また今後明らかにしなければならない点も多い。他の援助機関（特にUNICEF、UNDP・世界銀行の水供給と環境衛生プログラム、IDRC、2つの国際研究センター）は、貴重な経験に基づく情報を提供している。オンサイト衛生において、達成される必要のある基礎課題は

下記のとおりである（図5.4参照）。

- プロジェクト形成の段階で受益者の十分な理解や参加が促されるように、計画づくりの初期段階において、オフサイト衛生の場合より多くの時間が必要とされる。
- S/Wが同意される前に、融資機関と技術支援機関は、可能な限り緊密に連絡を持つべきである。
- プロジェクト実施過程において、支援措置が決定的に重要な役割を持つ。
- パイロットやデモンストレーション・プロジェクトが行われることが場合により必要である。
- 地方組織が大きな役割を持つことが認識されるべきである。

詳細は第7章と第8章に示されている。

5.3.3 時間と費用

計画づくりの費用（時間と金額）に対し、思慮深い注意が払われなければならない。

環境衛生のための借款が想定されるときには、計画の費用（時間と金額）を削減することは誤ったアプローチである。

環境衛生プロジェクトに固有の特別な要因によって、計画づくりが長期化し、他の分野よりも多くの費用がかかることもある。

無償資金協力に関して、「近道」は基本的に望ましくないが、必要な場合もある。しかし、無償資金協力プロジェクトにおいても、その企画の質を落とすことなく計画される必要がある。

しばしば生じることであるが、他の事項に比べて、計画の費用（時間と金額）に関し十分な注意を与えられていない場合が多い。これは、プロジェクトの立案者が、計画は妥協されるべきでないと主張するためである。しかし、私たちの責務は、計画を実践的なものとし、そ

の費用をプロジェクトの種類や規模、また融資の方法に適合させることである。

環境衛生のプロジェクト計画においては、合理的に配分される時間と金額はどのくらいか、という問いかけが重要である。受入国はいつでも、多くの時間を要する調査よりも、借款や無償資金協力への興味を強く持っている。通常、借款によって融資される大規模なプロジェクト計画の場合、無償資金協力の場合よりも、十分な時間と費用が配分されなければならない。しばしばこうした調査は2年かそれ以上かかり、調査は100万～200万米ドル相当が必要である。無償資金協力の場合、計画と実施が1年以内で行われるまで圧縮され、そのため、当然ながらプロジェクト計画のために費やされる時間と金額は厳しく制限される。

プロジェクトの融資がODAの借款を含んでいるときでも、計画に配分される費用は、プロジェクトの規模と見合うように柔軟であるべきである。全投資額の固定比率を計画のために一律に当てるとは、開発途上国の状況下ではあまり意味がない。

環境衛生のプロジェクトにおいては、下記の項目を考慮するべきである。

多くの側面に対して、付加的な時間と金額を用意する必要がある。たとえば、技術の選択、住民参加の促進と計画、プロジェクト支援措置の発掘と計画。

環境影響調査、リスク見積もり、見込み調査のために特別な費用が必要となる場合もある。

環境衛生のための無償資金協力プロジェクトの計画は、限られた金額と1年以内などの短い期間で行う必要があり、困難な作業である。また1年という時間制限は、しばしば計画と実施を含んだ期間として課せられる。基本的には望ましくないが、目標を達成するための「近道」が考慮される場合もある。代替案として考えられるのは、計画と実施を分けることである。すなわち長期の計画を立てるが、そのなかに全期間を通して各年の構成要素に関する計画を前もって立てておき、それぞれの年の計画を、分割して適宜使えるようにすることであろう。こうした計画では次の項目に対して焦点をあてるべきである。

プロジェクトの基本的構成要素について、長期的かつ地域のプログラムとして適切であることの同意を得ること。支援措置についても同様である。

継続的な技術援助を通して克服されるべき長期的制約の明確化。

プログラムを実施するために必要とされる年間予算の予測。

無償資金協力の計画において、以下のような「近道」が必要とされる。

- アネックス6で議論されているように財政分析の条件を緩める。
- 調査を最小限にする。しかし、受益者と参加、需要の予測、技術の選択、経営と維持・管理、その他の必要な社会調査などを除いてはならない。
- プロジェクト支援措置の焦点を、参加、組織、維持・管理、費用回収、受益者の認識などにあてる。

5.3.4 展 望

環境衛生に関する日本の海外協力の展望は下記のとおりである。

- (1) 傾向として、より詳細なS/WとTOR、特別調査と研究への協調、プロジェクト支援措置のための計画強化が行われる。
- (2) 無償資金協力はますます必要とされる。
- (3) 統合したアプローチが求められる。
- (4) オンサイト衛生プロジェクトに必要な特別の課題が解決されなければならない。

計画づくりには以下のことが含まれる。

- より詳細なS/WとTOR
- 長期計画よりむしろ特別調査と研究、特に受益者と参加、技術・サービス水準・選択・設計基準、費用回収、経営・維持・管理、社会調査、リスクアセスメント。
- 参加

無償資金協力のための計画は、第4章の「将来へのアプローチ」にあるように中期的に拡大する傾向がある。

さらに、飲料水供給と環境衛生の統合や、水資源開発のための他のプロジェクトと環境衛生の統合が、通常よくみられるプロジェクト計画形態となる。

オンサイト衛生は、第4章の「将来へのアプローチ」を維持しながら、ますます受け入れられていくとみられる。これまであまりみられなかったいくつかの計画方法により、提言、受益者の情報や動機、パイロットプロジェクト活動や調査などのような、プロジェクト以前の活動が強調される。

第6章 プロジェクトの目標

次の各項目のために、明確に定義された目標が必要である。

- どのような調査やプロジェクト支援措置が、プロジェクト計画期間と実施期間に行われなければならないかを決定する。
- すべての関係者がプロジェクトに対して共通の理解を持っていることを確認する。
- プロジェクト融資のためのプロポーザルの審査を承認する。
- 後の評価のための基礎を築く。

このように、目標の設定は、単にプロジェクトの必要性の発掘ではなく、むしろプロジェクトが直面するさまざまな制約、たとえば、その技術、社会、経済、財政、制度、経営などの面での制約に対して配慮することを含む。

6.1 日本の経験

「少数の人により多く」よりも「すべての人にいくらか」を与える (Some for All rather than More for Some) のスローガンの実践。

プロジェクトは統合的な水資源開発や上位の包括的開発の目的の達成に貢献するべきである。

プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) は、査定や評価のためやプロジェクトに含まれるすべての関係者間のコミュニケーションの手段として利用される。

要約すると、日本のODAの経験は下記のとおりである。

6.1.1 「少数の人々により多く」よりも「すべての人々にいくらか」を与える

「水の10年」以前とその期間中、日本のODAの借款における主な関心は、社会影響と持続性

等の点を考慮しながらも、財務的なフィービリティに置かれていた。このアプローチは、都市や半都市化地域における環境衛生を向上することを優先していた。一方、技術協力において日本は、技術上の諸問題、訓練、制度開発、低費用技術の研究、情報および健康教育におけるアドバイスに焦点をあてており、これらは都市と地方の人々の双方にとって適切なものだった。

第4章で示された「将来へのアプローチ」は、緩やかなペースであっても、また段階的な過程を経ても、少数の人々よりもすべての人々にプロジェクトが利益を与えるべきだとしている。このアプローチは、恵まれない低所得層を優先しながら、すべての人々の衛生環境を向上させるという援助機関間の共通認識に基づいている。したがって、将来のプロジェクトの目標は、都市周辺、半都市化地域、農村地帯に対して、強く焦点があてられることになる。しかし、低所得者のターゲットグループに対する融資の機会を損なわなければ、費用回収が十分に可能な高所得地域で「少数の人々により多くを与える」型のプロジェクトも可能である。

6.1.2 拡大する目標

将来へのアプローチにおいて、将来のプロジェクトの目標は環境衛生の向上のみに限定されない。水資源開発と衛生の開発プロジェクトとは、両者共に水資源を共有し、また居住環境の一部である点で、密接に関連している。したがって、国や地方の水資源の合理的な開発が、環境衛生開発の付加的目標となりつつある。

さらに、環境衛生のための将来のプロジェクト目標は、国や地方により設けられた総合的な開発の最終目標と整合性を持たなければならない。多くの場合、これらは、貧困緩和、エンパワメント¹、WID²、環境保護を含む。

6.1.3 プロジェクト・デザイン・マトリックス

農村やコミュニティーレベルでの環境衛生プロジェクトのために、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) がコンサルタントによって使われることが検討されている (表6.1参照)。そのマトリックスは、他の援助機関によって使用されている書式と整合性を持っている。これについては6.3でより詳しく議論される。

¹ Empowerment : 社会的に弱者とされる人々を開発政策の意志決定や実行、そして評価過程に参加させていくことにより、社会的な力をつけ、それにより貧困状態を緩和させていく方策。

² Women in Developmentのこと。地域における女性の働き・役割を認識し、開発の計画・過程に女性が参加することにより、開発効果を高めるとともに、女性の社会・経済的状況と地位の向上を促進すること。

表6.1 エチオピアでのプロジェクトのPDM

エチオピアでのプロジェクトのPDM			
プロジェクトの要約	指 標	指標データの入手手段	外 部 条 件
上位目標 - 水供給サービスが改善される。 - 水による疾病が抑制される。	- 2010年までに、年間2週間以上の断水の無い、需要の70%以上の水供給が対象地域で行われる。 - 2010年までに、疾病発生率が20%に抑えられる。	- WSS活動の記録 - 医療機関の記録	- WSS活動が安定している。 - 医療機関が参与する。
プロジェクト目標 - 水供給サービス地域の範囲が要求に応じて拡大される。 - 公衆衛生施設が改善される。	- 2005年までに、需要の50%以上の水供給が対象地域で行われる。 - トイレ普及率が30%まで上がる。 - 汚水排水地域の割合が40%まで上がる。	- WSS活動の記録 - 行政記録、もしくは標本調査	- 電力供給が安定している。 - 熟練技術者が働き続ける。 - 人口増加が予定どおりである。 - ホテル・レストラン数が急激に増えない。
成果 - 新しい分配システムとともに井戸が新しく作られる。 - 老朽化した施設が復旧される。 - システム不全が減少する。 - WSSの収支が改善する。 - 公共水源が地域社会によって運営される。 - トイレ設備が供給され得る。 - 係留水が減少する。	- WSSに対する批判が減少する。 - 断水が50%まで減少する。 - 予算が黒字である。 - トイレ普及率が20%まで改善される。 - 汚水排水地域の割合が30%まで改善される。	- 批判の記録と標本インタビュー - WSS運営の記録 - 出納簿 - 行政記録と標本調査	- システム運営のための燃料と電気が十分に供給される。 - 熟練技術者が働き続ける。 - 人口増加がプロジェクトと相まっている。
活動 - 新たに要求された施設の建設 - 老朽施設のリハビリと交換 - 新たなO&Mシステムの導入 - 機械工の研修 - 新しい料金・経理システムの導入 - 住民参加の調整 - トイレ建設への助成金の調整 - 要求に応じた公共トイレの建設 - 下水システムの建設と修繕	投入 建設資材と機材 道具 浸水型ポンプ 発電器 覆い 分配パイプと接合器 コンクリート製材料 *詳細はそれぞれのセンターの報告による。		- 道具や設備、機材が適宜に作製される。 - 用地確保が適宜に行われる。 前提条件 - 住民がプロジェクトに反対しない。

出典：JICA

マトリックスにより下記のような目的が達成される。

- プロジェクトの審査と次の評価のための枠組みづくり。
- プロジェクトに参加している全関係者がプロジェクト目標に関して理解を共有できる。受入国と将来の融資機関に対するプロジェクトの「引き渡し」を促進する。
- 永続的な記録として取り扱われるので、新しく任命された政府役人、コンサルタント、融資機関等が計画や実施プロセスに加わるたびに、いつでも、業務の円滑な継続を助ける。

6.2 他の援助機関の経験の要約

最低水準の衛生にアクセスできる人の数（パーセンテージ）を増加させる、という従来目標に加えて、現在多くの援助機関において新たなタイプの目標が現れている。

衛生プロジェクトは複合された目標を持つ。それらは総合的な開発の目的と一致し、それらの達成に貢献する。

環境衛生セクターの目的は変わりつつある。

今後必要となるのは、新たな要請に沿ったプロジェクト準備を行うことである。

6.2.1 衛生は多くの目標を持つ

現在、海外の援助機関が環境衛生プロジェクトについて結論づけているのは、「複数レベルの目標を達成すべき」ということである。最上位レベルでのプロジェクト目標は、国や地域の総合的な開発の最終目標の達成に貢献することである。末端レベルでのプロジェクトの目的は、たとえば、公共住宅地からの生活排水やし尿の処理設備、廃棄システムを作ることであろう。中間レベルでは、公衆衛生の向上や下水の再利用などが中心的な目的となると思われる。このように各々のケースは異なっている。コンサルタントには、ロジカルフレームワークやドイツGTZのZOPPのような特定の書式を使って、目標のレベル付けを注意して読み取る責務がある。詳細は6.3で論じる。

多くの援助機関は下記のような開発における総合的な最終目標を設け、その効果に関する見解を明らかにしている（一様にこの順序ではないけれども）。それは、貧困緩和、エンパワーメ

ント、女性と開発、人権と統治、ビジネス式経営、そして環境などである。環境衛生は下記のような最終目標を達成するために重要な役割を果たすことが合意されている。

- 衛生は貧困の一部を緩和する。
- 衛生にはエンパワーメントを促進する可能性がある。特に半都市化地域や農村地帯においてはエンパワーメントに依存している。
- 衛生は常に女性を取り巻く状況を向上させる。
- 衛生は良い統治³と地方分権を必要とする。
- 多くの場合、適切に計画されれば、衛生はビジネス式運営が可能である。
- 衛生は環境保護に貢献する。

しかし多くの援助機関は、上記で指摘した点について、まだ達成のための努力をしている段階である。

6.2.2 セクター目的は変化している

伝統的に、このセクターの最も重要な目的は、衛生的環境を享受できる人口（総数や率）の拡大だった。この目的は現在でも、もちろん生きている。しかし、水の10年の期間とその後に、いくらか修正されている。現在の目標はより複合的となっている。

- すべての人が基礎的な衛生環境を享受し、また既にそれが実現している場合でも、収入レベルや制度が許す範囲で改善すること。
- 水と衛生の統合、健康と環境の統合などを強化し、水開発を統合すること。

³ good governance : governanceは運営能力や経営能力の状況を指す言葉であって、「統治」という訳語は必ずしも適切ではない。しかし「良い統治」の用語が既にODA大綱などにおいて用いられていることから、本書においても「良い統治」という訳語を用いる。

- 受益者と実施機関・組織との間のパートナーシップを築き上げること。
- コミュニティ運営や資源を動員すること。

援助機関のなかには、新たなセクター目的を盛り込む方針を既に提示しているところもある。技術協力機関やUNICEFは、迅速にこの方針を実施してきた。融資機関は、政策の変化に応じて審査手順を変更していかなければならないため、新たな目的の盛り込みには慎重である。

6.3 議 論

ロジカルフレームワークは、衛生プロジェクトの目的を開発・提案・分析するための適切な手段である。

衛生プロジェクトは一つの目標だけを持つことは決していない。

プロジェクト目標の達成度を測ることは、ロジカルフレームワークを使う際の最も難しい問題の一つである。

ロジカルフレームワークを使うために必要な情報は、コンサルタントの研究・調査により集められる。

ロジカルフレームマトリックスは、各々のプロジェクトについて提示されるべきである。

	プロジェクトの 要約	指 標	指標データ 入手源	外部条件
上位目標				
セクター別目標				
成 果				
活 動				
				前提条件

図6.1 ロジカルフレームワーク

出典：Project Cycle Management for Development Cooperation, FASID, 1994

6.3.1 ロジカルフレームワーク

ロジカルフレームワークはプロジェクトの目標を開発・提案・分析するための方法である。ロジカルフレームワークの基本的事項を簡単に理解するために、図6.1を示した。表を上から下、下から上または両方向に作成していくことで、目標が理にかなったものであることが確認される。計画は行きつ戻りつしながら行われる過程であることを、常に念頭に置くべきである。

書式のポイントは次のとおりである。

列1（プロジェクトの要約）の下方から始めて、プロジェクトの活動は、プロジェクトの一部として実施される具体的な課題と構成要素から成っており、それらを実施するための物理的・非物理的手段が記入される。たとえば、下水道や下水処理施設の建設が該当する。さらに、ここには料金表の設置や受益者に対して料金表を説明するための広報キャンペーンなどが記入される。実際、プロジェクトは、コンサルタントによって発掘され、設計される多くの異なった活動から成り立っていることが多い。

結果またはアウトプットは活動を通して形成される。たとえば上記の例なら、「下水はA地点からB地点へと移動される」とか「処理される」などが該当する。「料金が制度化される」「受益者は関税を受け入れる」などのアウトプットもある。

次の段階は、その結果がプロジェクトのセクター目標をどのように達成するか、またこれがプロジェクトの上位目標をどのように達成するかを明らかにすることである。たとえば、プロジェクトのセクター目標は、町の全体または一部に下水設備を施すことであり、総合的な上位目標は人々の生活水準の向上や公衆衛生リスクの減少である。セクター目標でも上位目標でも複合的な目標があることは明らかであろう。特に上位目標では、たとえば、環境保護やスラム撤去などが目標となる場合もある。実際のところ、もしプロジェクトの上位目標（群）とセクター目標（群）が明確に設定されているなら、それを達成するシステムを合理化する過程は、上から下へと作成されるべきである。

ログフレーム分析における仮定は、計画全体の成功に貢献する（あるいは貢献しない）外的要因を、全レベルで配慮しながら作られる。仮定は活動の達成度に関しても作られなければならない。たとえば、「すべての外的要因が満たされたとき、完全な達成度を得られる」というようにである。

図6.2は、ロジカルフレームワークがプログラムやプロジェクト、あるいはプロジェクトの個々の構成要素の分析においても、同じように活用できることを示している。たとえば、図6.2に示されるように、プログラムやプロジェクト構成要素を、あたかもそれらがプロジェクト自体であるかのように分析することができる（8.3.5 プロジェクト支援措置（PSMs）参照）。

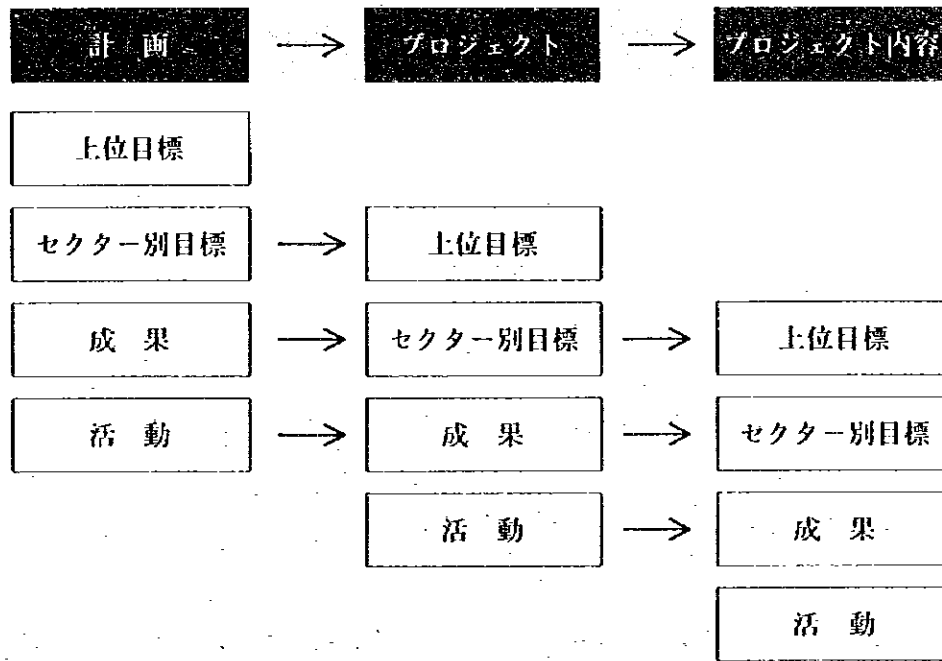


図6.2 異なるレベルでの介入のためのロジカルフレームワーク

出典：Adapted from Project Cycle Management, Commission of European Community, February 1993, Brussels

プロジェクトの活動、結果、セクター目標の示し方が難しい場合もあるかもしれない。たとえば、劣悪な衛生による保健上の問題に対する人々の理解を深めるために、あるプロジェクトが、公衆への保健教育を含む場合を考えてみる。その意図は、明らかに、みずからの便所に責任を持つように、また近隣の低費用下水道システムへの資金援助を受け入れるように受益者を動機づけることである。この場合、保健教育は活動であり、その結果は人々が便所を良い状態で維持することと、プロジェクトに対しての費用負担を理解し認めることとなる。

ロジカルフレームの作成は持続的な維持・管理、または費用回収の目標達成に寄与する。しかし別の観点からいえば、ロジカルフレームは継続的な維持・管理または費用回収あるいはその両方の目標を、効率的に達成するための過程を示している。分析のための二つの選択肢を選ぶとき、計画者はこれを用いて、どちらの方法においてプロポーザルがより論理的で、説得力

があるかを決定し、また最終的に全プロジェクトの構成要素として提案する論理・方法を決定する。

次節において、最終目標、セクター目標、環境衛生プロジェクトの期待される結果を示す。それらは第4章の「将来へアプローチ」や他の援助機関の主な経験と一致する。しかし次節で掲示されていることを規範的なモデルとして受けとめるべきではない。各々のプロジェクトの状況は異なるので、それに適応させて利用する必要がある。

6.3.2 1つの目標しかないことはありえない

受益者の拡大は基本的な目標ではあるが、環境衛生プロジェクトの唯一の目標ではなくなりつつある。

「水の10年」の重要な教訓は「環境衛生のためのプロジェクトの目標が1つだけということはいない」ということだった。しかし、かつては、単なる衛生システムの建設がしばしば唯一のプロジェクト目標になっていたため、下記のような問題が生じた。

- 計画は適切に対象を定めていなかった。そのため、最も差し迫った必要性に応じて費用が使われるとは限らなかった。
- プロジェクトは、国や地方開発に対して、持てる可能性を十分に発揮できなかった。
- プロジェクトの有効性と開発の影響の評価をすることができなかった。

その理由は：

- しばしば衛生プロジェクトは、上位の開発の枠組みの中で計画されていないだけでなく、最も大きな衛生ニーズに対応していなかったり、セクターの開発の枠組みにさえ入っていなかった。多くの場合、それらは孤立した活動であり、しばしば適切な事前調査を持たずに発掘されていた。
- 他のセクターやプロジェクトのための便益は、計画期間に適切に考慮されなかった。それだけでなく、他の開発のための活動からプロジェクトがどのように便益を得ることができるか、ということも考慮されなかった。

JICAプログラムの環境衛生に対する「将来へのアプローチ（第4章）」と、他の援助機関の経験は、ほぼ一致する。個々のプロジェクトに対する先入観を排除すれば、その内容は以下のよう
に一般化できる。

頻繁に使われる総合的最終目標：

- 貧困緩和
- 健康
- エンパワーメント
- 開発における女性
- 統治
- 良い経営
- インフラストラクチャー（衛生を含む）
- プライベートセクターと市場経済
- 統合された開発
- 環境

頻繁に使われるセクター別目標：

- 「すべての人々にいくらかを」
- 受益者の拡大
- 特別なターゲットグループのニーズ
- 特定の健康向上
- 水資源の保護
- 飲料水源の保護
- 下水の再利用
- 持続可能な運営と維持
- 持続可能な財政
- コミュニティー経営
- セクター間の調整

共通して生じる結果：

- 物理的施設の建設
- 持続可能な技術の具体化
- 維持・管理の保証

費用支払い意志と適切な費用回収

ジェンダー問題への配慮

住民参加の保証

衛生習慣の変化

コミュニティー組織の設立

その土地における生産

その他の状況に応じた事項

6.3.3 指標の問題

表6.2で示しているように、ロジカルフレームワークのなかでも、ログマトリックスは必要不可欠なものである。このマトリックスはプロジェクトの目標を提示し、目標の達成度を測る手段として使われる。すべてではないが、多くの他の援助機関のコンサルタントは、フィージビリティスタディにおいてこのマトリックスを用意することが責務となっている。表6.1で示されたようなデザインマトリックスは、包括的な目標がセクター内の目標である点で、伝統的なアプローチに基づいている。表6.2のログフレームマトリックスは最新式であり、環境衛生のためのプロジェクトの包括的な目標が、観光業の拡大を通じて外貨を増やすことに置かれている。

上述のような新しい開発概念から、プロジェクトの目標の達成度をどのように測ればよいのだろうか。プロジェクトの最重要目標が受益者の拡大である場合、その達成度はコミュニティーやサービスの受益者数などのように統計的な情報によって測られた。このような測定は現在も行われており、従来のようなセクター目標により、その進捗状況の評価が可能である。しかし、上記のような環境衛生の包括的な開発目標や、新しいセクター目標の達成度は、どのように測定したらよいのだろうか。その答えは容易ではなく、個々のプロジェクトのなかでしか決められない。

表6.3は、予測される結果、プロジェクト目標・目的、上位目標の測定や評価のための指標を無作為に示している。これらの指標や介入は特定のプロジェクトにあてはめることを意図して提示しているわけではない。プロジェクトの計画やデザインを請け負うコンサルタントは、実施機関や受益者ととともに、特定の予測された結果、プロジェクトの目的や目標の達成を測るのに最も見合った介入や指標を発掘しなければならない。これらの発掘は、プロジェクトの計画やデザインにとって最低限必要なものであり、その後のプロジェクト融資を準備するための基礎となる（第8章参照）。

介入と指標に関して、次の4点を指摘しておく。

- それらは、ケースに応じて量的であったり質的であったりする。
- それらは、ハードウェアもしくはソフトウェアに関係している。
- 介入は、主なカテゴリーとして単に記されているか（表6.3に示されたように）、状況により取り除かれるべきものである。また、それぞれ介入の数も、ただひとつの指標がある場合といくつかある場合がある。
- 「介入あるいは指標は何にすべきか？」また、「介入は目標の達成、プロジェクトの目的・目標、単純に結果などのどれを追求すべきか？」という疑問に関して、絶対的な答えは存在しない。たとえば、「受益者の範囲を拡大する」ことは、第6章3.3のプロジェクトの目標として挙げられている。しかし、受益者の拡大は特定の状況下での目標・結果である場合もある。さらに受益者の拡大は、目標が「すべての人々にいくらかを」であるなら、一つの指標としてとらえることができる。ロジカルフレームワークでは、他のシステム分析の手法が皆そうであるように、引き続き計画やデザインのシステムをどのように概念化するかについて、分析者が自由に行える。

この4点は、コンサルタントがケースごとにログマトリックスを提案しなければならないというすでに述べた点に基づいている。このログマトリックスはプロジェクトの状況や目標の変化に対応し、見込まれる融資機関が提案されたプロジェクトの審査基準を満たすものでなくてはならない。

表6.2 ジャマイカでのプロジェクトにおけるログフレームマトリックス

ジャマイカでのプロジェクトにおけるログフレームマトリックス				
	プロジェクトの要約	指 標	指標データ 入手手段	外部条件
上位目標	- 観光業の増進を通して外貨準備高が増える。	- 外国人観光客の数、滞在日数、支出が増える。	観光統計	
プロジェクト目標: ターゲット・グループの持続的な利益	- 国民と観光客の健康、および海洋と河川的环境が保全される。	- 下水放出による水性感染症の大発生根絶 - 政府基準内の海洋水と河川水の品質 - 下水による珊瑚礁海岸の悪化の防止	健康統計省 年間環境モニタリング・プログラム	社会的安定 観光産業不況の長期化防止 観光開発への継続的な政府の介入
成 果	- 下水からの汚染の減少 - 下水システムの維持・管理の改善。 - Negr IIへのVIPトイレが普及 - 住民の環境配慮の促進	- 24kmの下水の幹管と導水管、および18の汲み取り坑 - 4.5kmの本管ポンプ - 2箇所の下水処理施設 - それぞれ1箇所の河川排水口と海洋排水口、およびVIPトイレの建設 - 40名の研修生 - 予備機材の供給	技術者のレポートの管理 運営施設の最終的委譲 接続に関するNWCの記録	NWCが修繕を引き受け、適正な使用料金を維持する。 消費者が接続して、使用料金を支払う。 施設の運営・維持のためにNWCが十分な収益をあげる。
活 動	- 下水管とポンプ場、本管ポンプ、下水処理施設の建設と監視 - 現施設のNWCへの委譲 - 現行施設の撤廃、もしくは吸収 - VIPトイレの導入(Negr II) - 研修、および予備機材の供給 - メディアによる接続可能性の宣伝と住民参加の促進 - 法的認可 - 環境モニタリングの実施	建設・設立(研修、供給、予備機材、境界接続、環境モニタリング、処理施設への接続) 監視 付随作業 総計	ECU (000) 19,855 1,100 4,015 25,000	- 技術者や建設者、供給者の十分な働き。 - 住民参加や消費者による接続、環境基準の法的認可を政府が保証する。 - 土壌条件が以前より悪くならない。 前提条件 - 政府が十分な用地購入資金を持っており、土地使用権を持っている。

出典: European Union

表6.3 プロジェクトの上位目標、目的（あるいは目標）、結果の達成度を測定するための指標例

プロジェクトの上位目標、目的（あるいは目標）、結果の達成度を測定するための指標例		
	プロジェクトの要約	指 標
上位目標	貧困	<ul style="list-style-type: none"> -プロジェクトによって創出される雇用機会 -プロジェクトに起因する現地生産
	健康	<ul style="list-style-type: none"> -識別された問題、および確立された基準と指標 -衛生と水供給・保健教育の統合 -受益者の拡大 -データ・モニタリングと評価 -基準の遵守
	エンパワーメント	<ul style="list-style-type: none"> -対象集団の明確化や資源の流通、衛生のためのO&Mといった機能を持つるほどに、村落委員会などの現地組織が強化・新設される -現地と中央部・外部との間のプロジェクトのための資源の割合 -能力開発の一部としての衛生 -地域社会によるシステムの保有権 -情報へのアクセス（例：技術、保健関連） -参加型村落分析手法（PRA）
	WID	<ul style="list-style-type: none"> -女性の役割
	統治	<ul style="list-style-type: none"> -政策（例：融資、責任分担、エンパワーメント、費用回収、公衆衛生のためのO&M） -コミュニティレベルを対象とした、地方政府からの衛生プロジェクト支援 -民間セクターとNGOの参加 -（もし存在するなら）公共組織のコミュニティへの義務 -衛生プログラム計画のモニタリング
	インフラ開発 （衛生の受益者拡大を含む）	<ul style="list-style-type: none"> -インフラ開発計画における環境衛生配慮 -他のインフラ開発計画との衛生の統合度合 -確立された、もしくは達成された目標 -インフラ開発の全体的な運営・財政面に対する衛生のインパクト
	統合された開発	<ul style="list-style-type: none"> -統合された計画（例：水、公衆衛生、保健、教育、栄養） -環境衛生を含む機構調整 -環境衛生を含むデータと情報のリンク
	環境	<ul style="list-style-type: none"> -持続的な開発を進める戦略の一部としての衛生 -保健政策の一部としての衛生 -環境基準の一部としての衛生基準 -環境保全に対する衛生の寄与
プロジェクトの目標と目的	「Some for All」	<ul style="list-style-type: none"> -各住民グループに分けられた資源の分配 -達成された受益者範囲とサービスレベルの分配
	対象地域拡大	<ul style="list-style-type: none"> -確立された対象、および達成された進歩
	特別組織の必要性	<ul style="list-style-type: none"> -認識された組織とそのニーズ -確立された特別な対象と達成された進歩 -特別組織への資源の配分 -達成されたソフト面の計画と成果
	水資源の安全性保持	<ul style="list-style-type: none"> -認識された問題、および確立された基準と指標 -データのモニタリングと評価 -基準の遵守
	飲用水の保護	<ul style="list-style-type: none"> -飲用水の汚染水源と保護水源のパーセンテージ -データのモニタリングと評価
	O&M	<ul style="list-style-type: none"> -制度面・運用面でなされた改善 -O&Mの能力 -報告された施策面での欠点

結 果	受益者の拡大	- 受益者の情報
	認識された技術	- 設備と機材の基準作成 - 受容状況
	費用回収	- 自己充足額の計上 - 受益者の費用負担の度合 - 所有権
	住民参加	- 自己評価の有無 - 広報の手段・計画 - コミュニティによるO&M - 住民の意識の発現 - 女性と児童への教育プログラム
	公衆衛生に関わる行動の変化	- 保健教育の予算、実施された対策 - プライマリー・ヘルス・ケアとの接点 - 古い習慣の克服 - 家族レベルでの変化 - 公衆トイレの使用

6.3.4 リスクの測定

環境衛生のためのプロジェクトのリスクは、プロジェクト融資の準備期間に得られた情報に基づき、ロジカルフレームワークを用いて測定されるべきである。それらは下記の項目を含む(8.3.4 参照)。

- 適切でない技術
- 計画とデザインの誤り、費用超過
- 実施スケジュールの遅れ
- 予測された費用回収の不足
- 不適切な維持・管理
- 受益者の支払い能力と意志の過大評価
- 開発インパクト
- 環境影響と他の予測しない副作用

6.3.5 ログフレームマトリックスはあらゆるプロジェクトのために準備されるべきである

8.3.4で示すように、あらゆるプロジェクト企画書にログフレームマトリックスが必要である。マトリックスは、もちろん、コンサルタントによって準備されなければならない。第4章の「将来へのアプローチ」を敷延するためや、特定のプロジェクトのためのS/Wから指針は得られるかもしれないが、完全なログフレーム分析は、プロジェクト分析の一部を構成する調査と研究を基礎として、コンサルタントによってのみ行われる。

コンサルタントはまた、提示するログフレームの検証のために情報源を提出すべきである。もしそのような情報とデータがまだ利用できないのであれば、コンサルタントは、プロジェクトの実施期間か、準備活動の一環として、あるいはプロジェクト支援措置の一部として、それらのデータ形成をするための活動を含むプロポーザルを作成することも必要となる。

第7章 プロジェクト成功の要件

プロジェクト成功の判定基準は、そのプロジェクトが開発への望ましいインパクトをもたらすことができたかどうかである。そのためには、プロジェクトの有効性と持続可能性が高くなければならない。

- 有効性 (effectiveness) : 広い意味での開発目標と当該セクターでの目標を十分に達成しなければならない。
- 持続性 (sustainability) : 追加的な援助がなくとも、プロジェクト終了後も持続可能な運営が可能でなければならない。

この第7章では、環境衛生セクターのプロジェクトを成功させるために何が必要であるかを論じる。続く第8章では、それをいかに実現するかを論じる。

7.1 日本の経験

先進諸国で採用されてきた効率重視のアプローチをそのまま開発途上国で採用しても、環境衛生プロジェクトを効率的・持続的に実施することはできない。

近年の経験によれば、プロジェクトの計画段階では、住民参加、保健衛生教育、社会文化的要素を考慮した適切な技術の選択が重要である (7.1.2のボックス記事参照)。

7.1.1 従来のアプローチ

日本や他の諸国がこれまで伝統的に採用してきたアプローチは、プロジェクトに優良技術 (good engineering) を採用することであった。つまり、施設が一定期間、たとえば、15年間は一定量の排水処理を行うことを保証したり、費用が最少となるように設計することが良しとされ、建材の強度と耐用年数、水利性能、建設工事の良し悪し、地表水保護や地下水保護などの基準が適用された。

さらに、従来のアプローチでは、施設の管理と運営・維持は政府機関により行われるものとされ、その政府機関は、多くの場合、中央集権的な組織であり、利用者からは遠い距離にあっ

た。

したがって、プロジェクトの計画と管理運営のための人材は、さまざまなレベルの資格を持つ技術者の養成に焦点を合わせて養成されていた。施設の管理運営は、多くの場合、関連する専門技術業務の研修を受けた技術者に任されていた。

このようなアプローチは、下水道による集中処理システムが常に採用される先進工業諸国では一定の成果を挙げてきた。しかし開発途上国の状況は先進国とは異なる。すなわち、開発途上国の環境衛生担当局はあまりにも大きな財政的制約により、施設を適切に運営・維持することができていない。そして、オフサイト・システムに代わる唯一の選択肢であるオンサイト技術を導入しようとする場合、利用者の参加、財源確保の工夫など、それ自体の多くの課題を克服する必要があり、問題はさらに複雑となる。これらの困難な課題については第4章で論じた。

以上を結論づければ、開発途上国の環境衛生改善へのこれまでのアプローチはあまり成功したとは言えない。

7.1.2 新たな経験

環境衛生に関する日本のODAの新たなアプローチは、開発途上国の社会文化・社会経済の状況、財政状況、マネジメントの状況、資金調達状況などを考慮してプロジェクトを計画することである。具体的には、以下のように行われる。

- 技術の選択は、技術的な判断のみならず、社会、文化、マネジメント、組織制度の分析に基づいて行われる。これは、ターゲットグループの好みに合った技術や、彼らの費用負担能力を引き出すことができる技術を選択するためである。社会における男女の役割分担や受益者（特に女性）の参加について、また、プロジェクト終了後に受益者が施設を運営・維持できるかどうかについても検討される（ボックス7.1参照）。
- 日本国内の環境衛生改善の歴史と同様、住民参加はますます強調される傾向にある。日本は、「蚊と蠅を無くす全国運動」と名付けられたプログラムにおける地域住民と政府の慎重な連携・協力により、住民参加アプローチを通して環境衛生サービスを普及してきた歴史を持つ。このプログラムは1960年代に全国キャンペーンとして、蚊と蠅の発生源を清掃する住民参加活動を促進した。その際、施設設置者と利用者とのコミュニケーション、プログラムのゴールと目的の明確な認識、期待される効果のデモンストレーション、受益者の責

任分担などに特別の注意が払われた。

現在、このアプローチは日本のODAにおいて幅広く用いられている。特に、住民と話し合う場を持ったたり、プロジェクト対象地域において衛生委員会を組織したりすることを通じて実施されている。さらに、以下のような方法で住民に対する教育・啓蒙を行うこともある。

日本の環境衛生分野の技術協力に、住民の意識啓蒙や保健衛生教育が導入された。その中には(1)視聴覚教材による普及活動、(2)ストリート・シアター (street theatre)、(3)母親やヘルス・ワーカー、各レベルの医者との協力などによる実施——がある。これらの活動では、住民の衛生行動に関する教育・啓蒙に焦点が合わせられる。

施設の運営・維持を持続的なものにするため、現地の技術者と施設設置者の管理職スタッフに限定されない、幅広い人材養成が行われている。ウガンダでUNICEFと連携して実施している井戸による水供給プロジェクトでは、常勤で施設を運営・維持する村人(多くの場合女性)に対する研修が実施された。さらに、プロジェクト後も数年間はスペア・パーツが供給され、常に技術上・運営管理上の支援が得られるように、近辺の運営・維持組織との連携体制が確立された。

ボックス7.1 JICAによる環境衛生分野の社会分析手法

JICAが推奨する社会分析手法には、たとえば以下のようなものがある。

- ・ グループ・ミーティング
- ・ ラピッド・ルーラル・アプレザル (RRA)
- ・ 社会調査 (RRA実施後)
- ・ 社会的準備 (Social Preparation)
- ・ プロジェクト・サイクル・マネジメント (PCM) 手法を用いた社会分析

JICAがこれらの手法を推奨し始めたのは最近である。社会分析によりすべての開発問題を解決することはできないものの、社会分析はすべてのプロジェクトの準備段階において不可欠である。

グループ・ミーティング

グループ・ミーティングは、環境衛生施設の現状、衛生意識の現状、住民のニーズ、プロジェクトの優先順位、社会的性差(ジェンダー)や文化的な背景などの基本的情報を受益者

ラピッド・ルーラル・アプレーザル (RRA)

RRAはプロジェクトを準備する初期段階で実施される。3～5週間を要し、住民の状況とプロジェクトのインパクトの概要を把握するために行う。また、後に実施する詳細な社会調査でカバーすべき調査項目を確認する。RRAは、社会構造（経済階層、異なる社会階層の混じり合い）、プロジェクトがもたらすべき社会的・文化的インパクト、人口構造に関する情報、組織制度、慣習、対象地域のターゲット・グループの類型化、などの基礎的な情報を提供する。これにより、プロジェクトが対象地域内の各ターゲット・グループのニーズに対してどのようなインパクトを与え、どの程度そのニーズを満たすかを予想できる。

社会調査 (RRA実施後、必要に応じて)

特定の項目に関して社会調査が実施される。その目的は、プロジェクトの社会的効果を最大にすること、プロジェクトの実施戦略を作成すること、プロジェクトの妥当性を確認すること、プロジェクト実施のリスクを検討することである。

社会準備 (Social Preparation)

社会準備は、各住民グループがプロジェクトを受け入れやすいようにするため、コミュニティを組織化する手法である。社会準備には3カ月から1年の期間を要し、プロジェクト開始の直前に行われる。したがって、この活動はどの技術を選択しても行うことが望ましい。社会準備は通常、次の4段階で実施される。1) ターゲット・グループの特定、2) ターゲット・グループの組織化、3) 住民組織の能力強化、4) 住民組織の上位構造 (umbrella structure) の構築。

プロジェクト・サイクル・マネジメント (PCM) 手法を用いた社会分析

いくつかのケースで、JICAは事前調査や開発調査において農村の状況を調査するためにPCM手法を用いた。受益者は、議論に参加することにより、自らのコミュニティの問題を学ぶことができる。

7.2 他の援助組織による経験

プロジェクトを成功させるためには、優良技術の採用だけでなく、その他の数多くの要素を考慮すべきであるということに、すべての援助機関が同意している。

いくつかの興味深い成功例は、精緻な相互作用が発生することの必要性を示している。

7.2.1 考慮すべき数多くの要素

今日、環境衛生プロジェクトの準備と審査においては、他のすべての援助機関が、ほんの数年前には用いていなかった全く新しい基準を採用している。斬新な手法を開発したものが誰かいるのかもしれないが、プロジェクトを新たな政策に適合させプロジェクトの効率性と持続性を高めるために、すべての機関は奮闘している途中である。その結果、プロジェクトの計画にあたり、これまでにはなかった調査や活動が実施されるようになった。

他の援助機関においても、日本のODAと同じく、技術、社会経済・社会文化、財務・予算、マネジメント、組織制度などの多側面にわたる配慮の必要性が強調されている。環境衛生プロジェクトの数は多数に上り、日本のODAよりも多い。そして、実際のプロジェクト・デザインに新たな政策を適用した効果が既に認められる。しかし、プロジェクトの開発へのインパクト、および受益者の費用支払い意志、オンサイト施設の資金調達方法、費用回収と運営・維持の最適なアプローチなどに関する社会文化・社会経済的な要因を調査分析するための手法や指標を開発する必要性が認識されている。

これまで、以上の観点でガイドラインが作成されたことはない。しかし、以下の項目に関する実務的な経験は蓄積されつつある。詳細は8.2で述べる。

- フィージビリティ調査の内容
- ソフトウェアの整備に関する配慮
- 持続性のあるマネジメントと財政（費用回収—など）
- 技術の選択

7.2.2 実 例

以下に、環境衛生プロジェクトを成功に導くためのアプローチの実例を挙げる。

スイス開発協力 (Swiss Development Cooperation : SDC)

スイス開発協力により開発され用いられている協力モデルは、多面的なアプローチによっている。このモデルでは、水供給と環境衛生はあらゆる文化社会に不可欠な要素として認識されている。そして、プロジェクトの計画とデザインは相互に関連している5つのアプローチに基づいて実施され、施設の利用者、設置者、計画者の間で教育とコミュニケーションのための幅広い情報交換が行われる (図7.1参照)。

- 適正な内容で適切な価格の技術を用いる。現地で利用可能な資源を用いた建設を推進する。先進工業諸国では普通みられない種々のリスクも想定しそれを回避する。
- 費用とサービス水準との関連性について受益者に十分な理解を与え、長期的な費用回収と現実的な費用分担を実現するための努力の一環として、受益者に明白で目に見える便益を提供する。
- コミュニティー・ベースの運営・維持を実現するために、地域の施設設置者と利用者の両者に対して動機づけを行い、プロジェクトへの参加を得る。
- 効率化と透明性の確保を目指した組織開発。国家、セクター、総合的な開発政策における組織強化。
- 究極的には持続性が必要だということを確認する。プロジェクトの成功は、プロジェクトを計画する能力、プロジェクトが置かれた社会文化的環境の中で問題を解決する能力、すべての関係者間の教育とコミュニケーションにより知識と情報を活用する能力に依存することを認める。

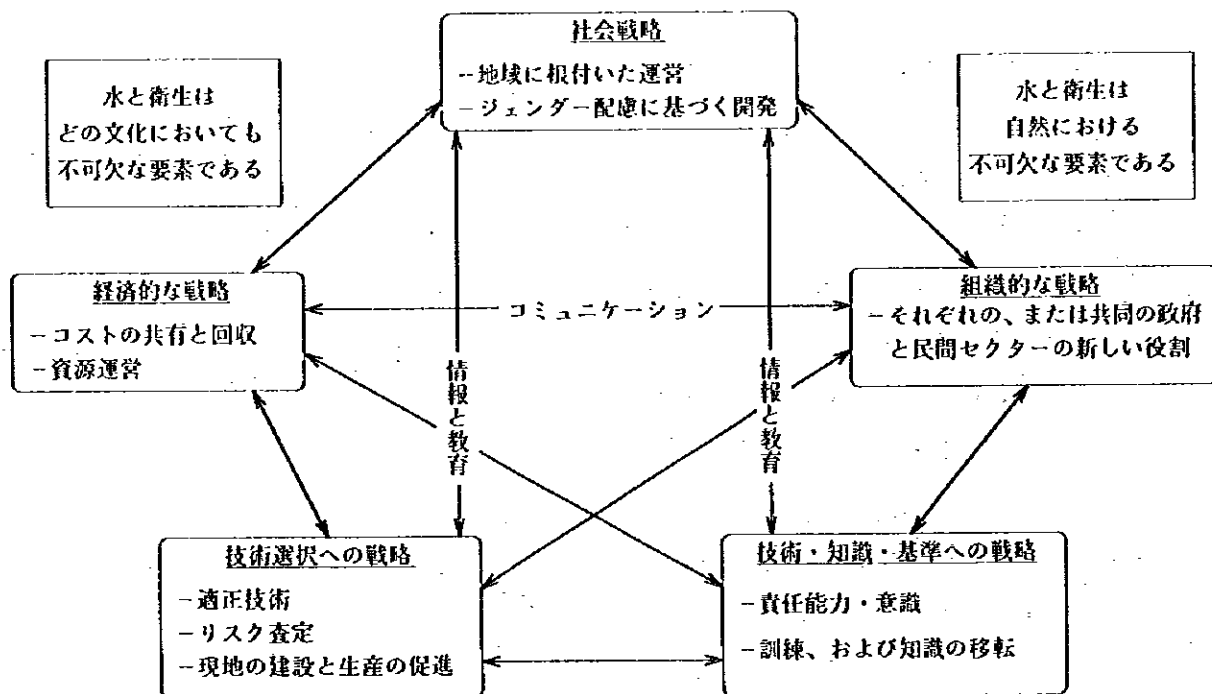


図7.1 均衡のとれた開発戦略

出典：Swiss Development Cooperation (SDC)

UNICEFおよび米国国際開発庁 (United States Agency for International Development: USAID)

UNICEFおよび米国国際開発庁の環境衛生プロジェクトが実施した54の環境衛生プロジェクトを評価した38の評価報告書のレビューに基づき、持続可能な環境衛生プログラムのためのガイドライン案が作成された。主要な指針には以下がある。

- プログラムは、単に技術的な利点のみでなく、持続性に関する判断基準に基づいて選択されるべきである。プログラムはその効果、効率性、持続性を低下させることなく対象地域を拡大できなければならない。
- 長期的な自立性と費用の効率性が不可欠である。プログラムへの投資が最少のコストで最大数の住民に最大の (目に見える) 健康上またはその他の便益をもたらすように努力すべきである。

上記を達成するため、以下が必要とされる。

- 受益者の最大限の参加を得ることにより、1)需要予測、2)プロジェクトの資金調達、3)プログラムの戦略と計画の立案、4)受益者の行動の変化、5)運営・維持体制の整備——を推進する。
- 技術の選択は、1)地域住民の好み、2)異なるコミュニティー間の費用負担能力と支払い意思の違い、3)設備投資と運転費用のトレード・オフ、4)運営・維持のための必要事項——などに基づいて行う。
- 単なる環境衛生施設の直接的な設置者から、環境衛生の推進、制度づくり、研修、提唱などに責任を持つ組織へと発展できる（中央）機関を見出す。
- 環境衛生ワーカーの指導者を支援する。
- 費用効果性の高い技術の採用、コミュニティーによるマネジメントや費用分担、標準化、民間セクターの参加、モニタリング・評価などにより、財政的な持続性を高める。

また、UNICEFも水供給・環境衛生セクターの戦略を改訂した。上述の内容のほとんどは新たな戦略の重要な部分とされている。

オランダ国際協力総局 (Directorate-General for International Development : DGIS)

オランダ国際協力総局により支援されるプロジェクトは、効率性と持続性に関する基準に合致するかどうかを慎重にしたうえで選択される。プロジェクト・デザインに際しては以下の点に注意が払われる。

- 被援助国の開発優先目標、すなわち貧困撲滅、WID、環境保全、工業開発（能力強化と研修を含む）などへの貢献。また、プロジェクトは国家・地域計画、セクターの開発政策と開発計画に適合しなければならない。
- 経済・財務面、組織制度面、企業家的マネジメントなどの持続性が確保されなければならない。

スウェーデン国際開発庁 (Swedish International Development Agency : SIDA)

スウェーデン国際開発庁はアフリカ諸国に援助を集中している。環境衛生セクターのプログラムは村落地域に焦点をあてているが、将来は都市周辺地域にも拡大する見込みである。SIDAは持続性のための原則、すなわち入手可能性 (affordability) と複製可能性 (replicability) をプロジェクト成功の判断基準としている。さらに、水関連プロジェクトの生態系への望ましくない影響を最小にするために、環境面にも注意を払っている。環境衛生プロジェクトを成功させるためには、以下が必要条件であるとされている。

- 問題分析と計画立案は、ターゲット・グループの包括的な調査と分析、地域の諸問題と開発ポテンシャルについての確かな理解、すなわち地域住民自身の見方と一致した認識に基づいて行う。
- 国家レベルと地域レベルの潜在的な開発資源・能力を十分に考慮する。
- 選択する技術は、地域住民が受入れ可能で、ターゲット・グループにとって入手可能で、地域の資源を活用して持続させることが可能な技術でなければならない。
- 最適な技術を選択するために、受益者の参加を促し、多様な選択肢とその結果についての理解を深めるための教育・情報普及活動を実施する。
- 住民参加により、持続可能な開発と新技術・手法の受入れを容易にする。男性・女性双方を含むすべての住民グループが参加すべきである。住民参加により、施設の管理、プログラムの計画、実施、運営・維持、モニタリング・評価において住民が中心的役割を果たすべきである。
- 人材養成はすべてのプロジェクト・プログラムに必須であり、そこには技術的内容のみならず社会と住民の行動に関する内容が含まれるべきである。地域コミュニティーの重要な人材であるフィールド・ワーカーや熟練職人を対象に、村落レベルでの建設と運営・維持に焦点をあてた研修を実施すべきである。
- 保健衛生に関する住民の行動を変えるために、保健衛生教育が必要である。保健衛生教育を水供給・環境衛生改善のための活動にうまく組み込むために、その目的や現実的な戦略を注意深く検討すべきである。対象には男女両方を含むべきである。また、地域の指導者、

公的組織とインフォーマルな組織の両者の役割を調査すべきである。

他の研究機関

オランダ国際給水環境衛生センター (International Reference Center (Water and Sanitation Center: IRC-WSC)) とカナダ国際開発研究センター (International Development Research Center: IDRC) は、これまでの研究成果に基づき、環境衛生プロジェクトの計画手法に関する情報やガイドラインを充実させてきた。その内容は、上述の他の援助機関による環境衛生プロジェクトのこれまでの経験とそれに基づくガイドラインとほぼ一致する。これらの研究組織による研究成果は、プロジェクトの成功要因として、計画・デザインにおいてソフトウェアを重視したアプローチを採ることによりプロジェクトの効率性と持続性を高めることを強調している。特に、技術の選択にあたっては、利用者のニーズ、受益者の費用負担能力と支払い意志、運営・維持能力、ジェンダーの観点、住民参加などを十分考慮すべきである。

7.3 検 討

プロジェクトの成功・失敗はソフトウェア次第であり、すべてのプロジェクトにとって、ソフトウェアは付け足しではなく純正な構成要素である。

日本の経験とその他の機関の経験との間には多くの一致がみられる。主要な教訓は4点あり、これらの教訓は事業化を目指したプロジェクト準備のための指針を与える。

プロジェクト形成のための調査は、技術面に加え、社会文化、社会経済、組織制度、運営・維持、利用者の参加と費用回収などの諸側面に関して実施すべきである。

7.3.1 環境衛生のための新たなプロジェクト準備手法の必要性

残念なことに、過去の環境衛生プロジェクトの多くは期待した開発へのインパクトを実現することができなかった。その原因として、以下の4点が挙げられる。

- 住民の大部分はサービスを提供されなかった。
- 施設の運営・維持が不適切か、ほとんど行われなかった。
- 施設の運営・補修・更新のための資金が常に不足した。

- 施設が適切に利用されなかった。(下水道のゴミ詰まり、処理施設の放置など)

その理由として、以下の点が挙げられる。

- 技術、マネジメントのアプローチ、資金調達スキームや受益者の役割などを、被援助国の状況やニーズに合わせて調整することなく、先進国からそのまま移転しようとしたこと。一般に、プロジェクトの立案者や施設の設計者は、先進国で用いられている下水道による集中処理システムを好んだ。
- プロジェクト目標は、開発のための目標（たとえば居住環境の美化、プロジェクト対象地域の乳児死亡率の低下など）としては認識されておらず、限定的な技術的な記述（たとえば下水道システムの建設）により定義された。したがって、計画や設計のプロセスにおいて、開発へのインパクトやプロジェクトの効果は明確な形で検討されなかった。プロジェクト立案者や施設設計者は、投資効率を高めたりスケジュールに厳密に従って実施できるための、技術的な解決策を目指した。
- したがって、多くのプロジェクトは「ハードウェアによる解決」のみを目指したプロジェクトとなり、その結果、ハードウェアを開発途上国でうまく機能させるために必要な支援措置がおろそかにされた。
- 環境衛生施設が不適切な場合に最も大きなリスクにさらされるのは、都市周辺、半都市化、農村地域の低所得層であるにもかかわらず、集中処理システムの費用を負担できないため、プロジェクトは高所得層を中心に実施された。
- プロジェクトの立案者や施設の設計者は、受益住民の希望やプロジェクトへの参加の可能性、特に、費用負担の方法について住民の声を聞かなかった。その結果、受益者はプロジェクトについて誤った情報に接することとなり、技術、サービスの水準、費用、資金調達、運営・維持の必要性などの相互関連性を正しく理解できなかった。
- その結果、多くの事業立案者や施設設計者が受益者の費用負担能力と支払い意志を無視したため、プロジェクトは財務的に不健全なものとなり、ローンの原資や利子の支払い資金や施設の更新・拡張のための留保金はもとより、運営・維持のための資金さえ調達することができなかった。

7.1と7.2で明らかにしたように、上述の状況は環境衛生プロジェクトの準備段階において適切に対処されなければならない。要するに、

プロジェクト形成のための調査は、技術面のみならず、社会文化、社会経済、組織制度、運営・維持、利用者の参加と費用回収などの諸側面に関して実施すべきである。

これはすなわち、以下のことを意味する。

1. 第6章で論じたように、プロジェクト目標は「いつもどおり」のもの以上でなければならない。
2. 環境衛生プロジェクトの準備手法は本当に変わらなければならない。第8章はこれをテーマに記述している。

7.3.2 プロジェクトの成否はソフトウェア次第

ハードウェアのみのプロジェクトは成功しないであろう。ハードウェアには、選択された技術の種類により下水道網、下水処理のためのタンクまたは池、浄化槽 (septic tank) やトイレが含まれる。7.1と7.2で明らかにしたように、ハードウェアは、プロジェクトを成功に導くいくつかの措置によって支援される必要がある。投資プロジェクトはハードウェアが中心なので、これらの支援措置は一般に「ソフトウェア」と呼ばれている。ハードウェアは下水を収集、運搬、処理するために必要とされる一方、ソフトウェアは政策、法制度、組織整備、運営・維持、住民参加、組織強化、費用回収など、プロジェクトの「環境」を整えるために必要とされる。これらのソフトウェアの計画については8.3.4で論じる。ここでは、すべてのプロジェクトはソフトウェアの部分を含む必要があり、図8.4に示すように、このソフトウェアはハードウェアと同時に計画し、整備する必要があることを指摘するにとどめる。

ソフトウェアを計画するためには、そのための調査と予算が別途、必要とされる。また、ソフトウェア整備のタイミングと実施期間は開発プロジェクトの成否に決定的な要因となる。もしプロジェクトがODAのローンによるものなら、ソフトウェア整備のある部分はローンにより資金調達されるかもしれない。しかし、図8.3に示すように、ソフトウェア整備の一部（主要部分でないとしても）は無償資金協力を必要とする。最も好ましいのは、プロジェクトに先立つ技術協力によりソフトウェアが整備されることである。

プロジェクトのソフトウェアの計画と整備にどれだけの資金が必要とされるかに関する一般的なルールはない。オフサイト施設整備プロジェクトの場合、全プロジェクト・コストの数パーセント（たとえば5～10%）程度であろうし、オンサイト施設整備プロジェクト、特にトイレ整備プロジェクトの場合は、受益者自身による資金調達を含めてソフトウェア整備コストの割合はより大きくなるであろう。

7.3.3 4つの教訓

これまでの経験から学んだ4つの教訓は、以下のとおりである。

- プロジェクトの成否は、それが適切に準備されたかどうかにより決まる。プロジェクト準備の新たなアプローチは、広範な調査と受益者の活発な参加を必要とする。
- 先進国の経験を、ターゲット・グループや対象国の状況・ニーズ・能力に適合できるように調節せずに、開発途上国に移転すべきではない。このことは、技術の選択、資金調達、費用回収、マネジメント、運営・維持、プロジェクト対象国と受益者の役割、その国の開発におけるプロジェクトの位置づけなどに関して、特に重要である。
- プロジェクトはハードウェアとソフトウェアの双方を含むべきである。どちらも詳細な調査に基づいた注意深い計画を必要とする。ソフトウェア整備のための時間と資金の配分は、プロジェクト形成時（S/W交渉時）とモニタリング・評価を通じて検討されるべきである。
- ソフトウェア、持続可能なマネジメント、資金調達（コスト・リカバリーなどによる）、適切な技術の選択は、プロジェクト形成のための調査項目に必ず含めなければならない。また、これらはプロジェクト事業化のための審査時にも検討されるべきである。

これらの教訓を、プロジェクトの計画、設計、実施の実務的な手法に翻訳することはきわめて重要である。その方法は第8章で述べる。