

**(地球規模課題対応国際科学技術協力)**  
**ベトナム社会主義共和国**  
**薬剤耐性細菌発生機構の解明と対策モデルの**  
**開発プロジェクト**  
**詳細計画策定調査報告書**

平成 23 年 12 月  
(2011年)

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部

## 序 文

ベトナム社会主義共和国は近年、医療及び畜水産分野における抗菌剤の濫用を背景に、多くの抗生物質に耐性をもつ薬剤耐性細菌が出現しており、難治性の感染症を引き起こす恐れがあるとして脅威が高まってきています。ベトナムは他国との比較においても高い薬剤耐性細菌の保菌率及び拡がりを見せしており、その状況は今後更に深刻化することが懸念されています。人の移動及び農水産物の世界的な流通拡大に伴い、これら薬剤耐性細菌の国境を越えた拡散を防止するために、地球規模での対応が必要となっている状況にあります。ベトナム政府は、薬剤耐性細菌発生機構とそれが原因となる感染症の解析並びにその蔓延に関与する抗菌剤や関連諸要因を微生物学的、薬物学的、さらには当該国の社会・経済的背景を基にした人類学的視点から研究解明し、これを基盤とした多剤耐性細菌モニタリングシステムの構築を行うことを目指し、技術協力の実施をわが国に要請してきました。

同要請を受け、JICAは2011年8月に詳細計画策定調査団を派遣し、実施可能な協力内容、活動計画について関係者と協議を行いました。これらの調査結果を踏まえ、ベトナム政府と同国JICA事務所の間で実施協議が行われ、2012年4月1日から2017年3月31日の予定で、薬剤耐性細菌発生機構の解明と対策モデルの開発プロジェクトを実施することで合意に至り、討議議事録（R/D）の署名交換を行いました。

本報告書は、上記詳細計画策定調査及び実施協議の内容を取りまとめたものです。

ここに、これらの調査においてご協力を賜りました関係者各位に対し深い謝意を表するとともに、今後のプロジェクト実施・運営に際し、一層のご協力をお願い申し上げます。

平成23年12月

独立行政法人国際協力機構

人間開発部長 萱島 信子

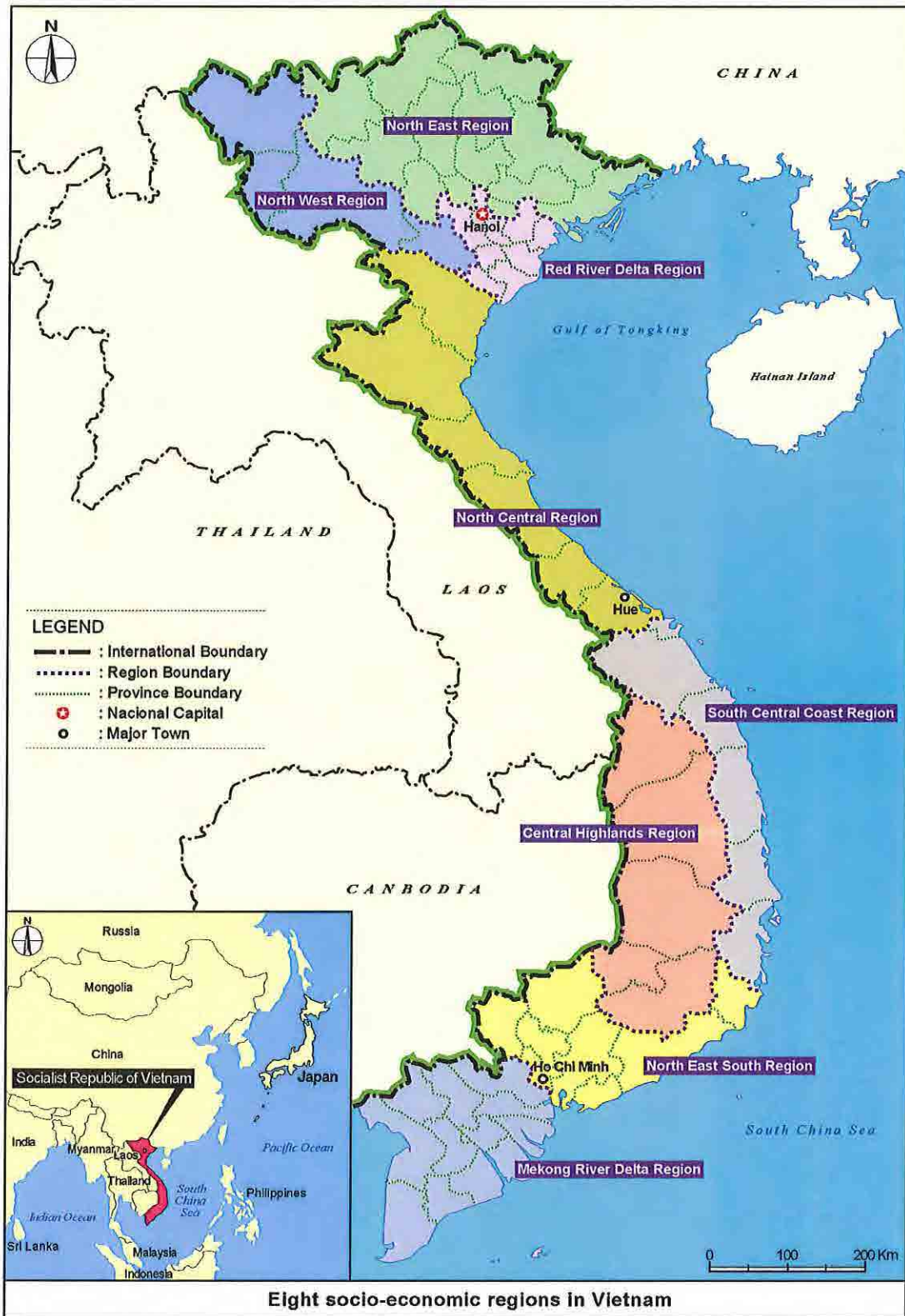
# 目 次

序 文  
目 次  
地 図  
写 真  
略語表

## 事業事前評価表

第1章 詳細計画策定調査の概要	1
1-1 調査団派遣の背景と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	3
1-4 主要面談者	3
第2章 詳細計画策定調査結果	5
2-1 ベトナムにおける薬剤耐性細菌事情	5
2-2 調査時における各機関との協議内容・調査結果概要	5
2-2-1 国立栄養院 (NIN)	5
2-2-2 ホーチミン市公衆衛生医療院 (IHPH)	7
2-2-3 ビンディエン卸売市場	8
2-3 各研究機関の現状・課題	8
2-4 団長所感	16
2-5 団員報告	17
2-5-1 耐性菌モニタリングシステムの観点から	17
2-5-2 JST研究主幹の観点から	18
2-5-3 JST主査の観点から	19
第3章 プロジェクトデザイン	21
3-1 プロジェクト目標	21
3-2 成果 (アウトプット) と活動	21
3-3 投入 (インプット)	22
3-4 外部要因 (満たされるべき外部条件)	23
付属資料	
詳細計画策定調査団議事録 (M/M) (プロジェクト実施に係るR/D含む)	27

地 图





写 真



ホーチミン郊外にあるビンディエン卸売市場



同左



小規模畜産場



ブタ飼育状況



ミニッツ締結式の様子



同左

## 略 語 表

略 語	欧 文	和 名
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
CBD	Binh Dien Wholesale Market Company	ビンディエン卸売市場管理運営会社
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	米国疾病管理予防センター
C/P	Counterpart	カウンターパート
ESBL	Extended Spectrum Beta-lactamase	基質特異性拡張型βラクタマーゼ
FAO	Food and Agriculture Organization	国際連合食糧農業機関
GLOCOL	Global Collaboration Center	グローバルコラボレーションセンター
IHPH	Institute of Hygiene and Public Health	公衆衛生医療院
IPNT	Institute of Pasteur in Nha Trang	ニャチャン・パスツール研究所
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JST	Japan Science and Technology Agency	独立行政法人科学技術振興機構
MM	Man Month	人月
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ、協議議事録
MOH	Ministry of Health	保健省
NIHE	National Institute Of Hygiene And Epidemiology	国立衛生疫学研究所
NIN	National Institute of Nutrition	国立栄養院
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画
SATREPS	Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development	地球規模課題対応国際科学技術協力事業
TBMU	Thai Binh Medical University	タイビン医科大学
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
WHO	World Health Organization	世界保健機関



## 事業事前評価表（地球規模課題対応国際科学技術協力）

1. 案件名 薬剤耐性細菌発生機構の解明と対策モデルの開発プロジェクト

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における薬剤耐性細菌に係る現状と課題

近年、医療及び畜水産分野における抗菌剤の濫用を背景に、多くの抗生物質に耐性をもつ薬剤耐性細菌が出現しており、難治性の感染症を引き起こす恐れがあるとして脅威が高まりつつある。さらに、人の移動及び農水産物の世界的な流通拡大に伴いこれら薬剤耐性細菌の国境を越えた拡散を防止するために、地球規模での対応が必要となっている状況にある。

ベトナム紅河デルタ地域の農村部での調査においては検査用糞便検体の33%からESBL<sup>1</sup>産生薬剤耐性腸内細菌が検出され、農村部家畜飼育環境における薬剤耐性細菌の蔓延が示唆されている。また、別調査でも国民（健常者）の42%が薬剤耐性細菌を保菌しているなど、ベトナムは他国との比較においても高い薬剤耐性細菌の保菌率及び拡がりを見せており、その状況は今後更に深刻化することが懸念されている。

以上の背景から、薬剤耐性細菌の拡散状況把握とその拡大抑制に資する研究の実施に係る必要性が高まっている状況にある。

(2) 当該国における食品安全（薬剤耐性細菌）・感染症対策に係る開発政策と本事業の位置づけ

保健セクターに係る基本政策「保健セクター開発5カ年計画（2011-2015年）」では、食品安全衛生に関する取り組みを強化することが謳われており、具体的には検疫体制及び検疫関係者の能力を強化すること等が挙げられている。また、感染症対策については「保健システム開発マスタープラン（2010-2020年）」において重点項目として取り組むことが挙げられている。以上の点から、食品安全分野の強化及び感染症の流行防止に研究分野の側面から資する本プロジェクトは、ベトナム国の保健政策に合致している。

(3) 食品安全（薬剤耐性細菌）に対するわが国及びJICAの援助方針と実績

対ベトナム国別援助計画（2009年）は、4つの援助重点分野のひとつとして「社会・生活面の向上と格差是正」を掲げており、「感染症対策」や「検疫体制の強化などの農水産物・食品の安全性確保」に対して支援を行うこととしている。

またJICAは同国の農業農村開発省に2009年10月から食品衛生・安全管理に係る政策・制度の助言を行う衛生・植物防疫（Sanitary and Phytosanitary Measures：SPS）政策アドバイザーを派遣し（2011年10月で任期満了予定）、食品安全の分野に対して支援を実施中である。

なお、JICAでは本件と並行して、技術協力プロジェクト「ベトナム農水産食品の安全性確保のための検査強化プロジェクト」の実施を計画している。同技術協力は、検査官の技能向上等を通じた農薬・抗生物質・重金属等の残留物質や微生物等の検査体制改善により、農水産食品の安全管理体制を強化することを目的として実施するものである。他方、本件研究的側面からは薬剤耐性細菌の拡散メカニズムを解明し、その蔓延抑制に貢献することを目的としており、同技術協力とともにベトナムにおける食の安全確保に貢献するものである。

<sup>1</sup> Extended Spectrum beta (β) Lactamase (ESBL：基質特異性拡張型βラクタマーゼ)：ペニシリンなどのβラクタム環を持つ抗生物質を分解する酵素のこと。

(4) 他の援助機関の対応

現在国立栄養院 (National Institute of Nutrition : NIN) 及び本プロジェクトのその他関係機関において、薬剤耐性細菌に係る研究プロジェクト支援は行われていない。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本プロジェクトでは、ベトナムにおいて薬剤耐性細菌発生機構とそれが原因となる感染症の解析並びにその蔓延に関与する抗菌剤や関連諸要因を微生物学的、薬物学的さらには当該国の社会・経済的背景を基にした人類学的視点から研究解明し、これを基盤とした多剤耐性細菌モニタリングシステムの構築を行う。

これら発生機構の解明及びモニタリングシステムの構築等の研究成果の発現を通して、最終的にはNINをはじめとする本件のカウンターパート (Counterpart : C/P) 機関の研究能力が強化されることを目的とする。

(2) 事業スケジュール (協力期間)

2012年2月から2017年2月 (5年間)

(3) 本事業の受益者 (ターゲットグループ)

NIN (ハノイ)、ニャチャン・パスツール研究所 (Institute of Pasteur in Nha Trang : IPNT) (ニャチャン)、ホーチミン市公衆衛生医療院 (Institute of Hygiene and Public Health : IHPH) (ホーチミン) 及びタイビン医科大学 (Thai Binh Medical University : TBMU) (タイビン)、カントー大学 (カントー)、ビンディエン卸売市場 (ホーチミン) の研究者/技術者計23名 (各研究分野において特定された従事者数～実際には研究・研修活動を通して増加する見込み)

(4) 総事業費 (日本側)

3.0億円

(5) 相手国側実施機関

NIN (ハノイ)、IPNT (ニャチャン)、ホーチミン市IHPH (ホーチミン)、TBMU (タイビン)、カントー大学 (カントー)、ビンディエン卸売市場 (ホーチミン)

(6) 国内協力機関

大阪大学

(7) 投入 (インプット)

1) 日本側

専門家派遣

①長期専門家

・業務調整 (60MM)

②短期専門家 (それぞれ年3～6回派遣予定)

・チーフアドバイザー

・微生物学

・薬学

・人類学

・その他



供与機材

実験室分析機器（NINへ供与）など

研修員受け入れ

本邦研修

2) ベトナム側

C/P配置、C/P人件費、オフィス・研究施設手配（特にNINの実験室の改築）、その他ローカルコスト

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

環境・貧困・ジェンダー等への配慮

上記に係るマイナスのインパクトは予見されていない。

(9) 関連する援助活動

1) わが国の援助活動

なし

2) 他ドナー等の援助活動

なし

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) プロジェクト目標

・多剤耐性菌に係るモニタリングの研究能力が強化される。

(指標)

1 プロジェクトの成果を基に作成された出版物及び学術論文の数

2 ベトナムにおける多剤耐性菌拡散メカニズムを解明したレポートが行政機関レベルで共有される。

3 抗生剤残留量及び抗生剤耐性菌のモニタリングシステムの実用的なマニュアルが保健省（Ministry of Health : MOH）に提示される。

2) 成果及び活動

成果1 ベトナムにおける多剤耐性菌の拡散メカニズムが微生物学、薬学、人類学的視点から解明される。

(指標)

1-1 食品の生産現場及び販売サイトにおけるESBL産生菌の分布が評価される。

1-2 健常者におけるESBL産生保菌率が解明（定量化・決定）される。

1-3 食品生産、医療現場における抗生剤の使用量が把握される。

1-4 家庭内及び一般社会におけるESBL産生菌及びESBL産生プラスミド<sup>2</sup>の伝達機構が解明される。

<sup>2</sup> 細菌や酵母の細胞質内にあって、染色体DNAとは独立して自立的な複製機構をもち、細胞分裂では娘細胞に安定して受け渡される、一般に環状型のDNAのこと。

- 1-5 対象地域内の病院におけるESBL産生菌の感染症への関与が微生物学的に解析される。
- 1-6 ESBL産生菌拡散における人類学的側面からの課題が明らかになる。
- 1-7 多剤耐性菌の蔓延を抑制するための、地域社会レベルにおける公衆衛生対策方法が開発される。
- 1-8 ESBL産生マウス大腸菌が作成される。
- 1-9 ESBL産生大腸菌保菌マウスが作成される。
- 1-10 マウスにおけるESBL産生菌保菌状態の安定化に寄与する因子が同定される（微生物学WG）。

（活動）

・微生物学的研究

- 1-1 ヒト、環境、食品、家畜、海産物から得られた試料中のESBL産生菌を単離する。
- 1-2 単離したESBL産生菌の抗生剤耐性表現型、遺伝型及びプラスミド型を特定する。
- 1-3 家庭内及びコミュニティ内における抗生剤耐性菌拡散及びプラスミド伝達のメカニズムを解明する。
- 1-4 抗生剤耐性菌保菌状態の安定性に関与する因子を同定する。
- 1-5 行政関連機関より医療や農水産業において使用されている抗生剤の情報を収集する。
- 1-6 統計解析ソフトを利用して微生物学、薬学、人類学的データの疫学的解析がなされる。

・薬学的研究

- 1-7 環境、食品、家畜、海産物から得られた試料中の残留抗生剤をスクリーニングする。
- 1-8 理化学的手法による残留抗生剤及び関連化合物を同定する。

・人類学的研究

- 1-9 地域生活習慣やフードシステムの理解モデルを提示する。
- 1-10 疾病や医薬品消費の理解モデルを提示する。
- 1-11 生活習慣と抗生剤耐性菌感染との関連を分析する。
- 1-12 地域社会における多剤耐性菌蔓延を抑制する対策モデルを策定する。

成果2 食品生産現場から消費までの過程を網羅した、残留抗生剤及び抗生剤耐性菌に係るモニタリングシステムが構築される。

（指標）

- 2-1 モニタリングシステムに係る実用的マニュアルが作成される。

（活動）

- 2-1 モニタリングシステムを構築するサイトを決定する（候補地：ニャチャン、タイビン及びビンディエン）。
- 2-2 食品生産現場から消費までの過程において多剤耐性菌を網羅的にモニタリングするシステムの実用的マニュアルを作成する。
- 2-3 構築したモデルモニタリングシステムの有用性を検証する。
- 2-4 2-3の結果を基にしてマニュアルを改訂する。

成果3 対象研究機関において食品安全検査に関係する研究者及び技術者が育成される。

(指標)

3-1 プロジェクトの研修員受入により博士号取得者及び技術者の数

3-2 専門家会議、シンポジウム、学術報告会、ワークショップ等の回数

(活動)

3-1 研究者及び技術者育成プログラムを作成する。

3-2 プログラムに基づいて、研究者及び技術者を育成する。

3-3 学術報告会、ワークショップ等を開催し、行政機関への提言を行う。

### 3) プロジェクト実施上の留意点

- ・本プロジェクトは多数の研究所／大学等による共同研究であるため、情報共有及び活動調整が極めて重要である。業務調整専門家及びベトナム側のプロジェクト・マネジャー並びに日本人短期専門家グループによって、効果的かつ効率的なコミュニケーションの体制を整備することが求められる。そのため、日本側はチーフアドバイザーが全体調整にあたりるとともに、各研究分野内容（微生物学、薬学、人類学、人材育成）について、それぞれワーキンググループを構成して活動を効率的に進めることとする。
- ・プロジェクト目標、成果の指標に関し、基準値・目標値の設定はプロジェクト開始後に設定することとする。
- ・本プロジェクトでは微生物学、薬学及び人類学という多面的な観点から、地域の特性と抗生物質利用の現状等を考慮して研究を進めることが重要となる。そのためベトナム北部、中部、南部という代表性のある3地域にそれぞれ研究対象地を設け国内で最大の市場であるビンディエン卸売市場も対象に含めることとする。
- ・プロジェクト目標、成果の指標に関し、基準値・目標値の設定はプロジェクト開始後に設定することとする。

### (2) その他インパクト

ベトナム国保健セクターの根本政策である「保健セクター開発5カ年計画：2011-2015年」が重視する「食品安全管理の強化」は、今後5カ年計画の更新にかかわらず、政策目標として継続的に重視される可能性が高いと考えられる。

また、この前提の下、以下のインパクトの発現が期待できる。

#### スーパーゴール

本プロジェクトではプロジェクト目標に加えて、本プロジェクトでは以下のスーパーゴールを設定した。

- ・ベトナムにおける多剤耐性菌の拡散が抑制されることにより、感染リスクの低減に寄与する。

#### 食品安全管理及び農水産物の流通促進

本プロジェクトの実施によって、食品安全管理が現行よりも高いレベルで実施されることが期待できる（特にビンディエン卸売市場）。このことは、農水産物の国内外の流通を側面から支援することにもつながる。

#### 研究所／大学の知名度・モチベーション向上

本プロジェクトでは、研究成果が論文などによって発表される計画である。このような国内外への発信によって、関係研究所や大学の知名度が向上し、かつ研究者・技術者のモチベーション向上につながることを期待できる。

#### 行政への研究成果の還元

本プロジェクトはベトナムにおいて薬剤耐性細菌に関する研究基盤を強化し、研究的側面からその脅威を抑制することを目指している。同時に各種セミナー等を通じて研究の成果を行政関係者や技術協力プロジェクト「ベトナム農水産食品の安全性確保のための検査強化プロジェクト」等と共有し、行政及び社会に還元してゆくことも企図している。

このように本プロジェクトは研究の側面に加えて、技術移転、人材育成及び政策提言といった側面も併せもっており、研究にとどまらない、ODAとしての性格も有しているといえる。

#### 世界への貢献

昨今、パナマやオランダ等でも多剤耐性菌が発生していることから本分野の研究を進め、メカニズムの解明をすることはベトナムのみならず全世界に寄与することが期待される。

#### 5. 前提条件・外部条件（リスク・コントロール）

##### (1) 事業実施のための前提

- ・大阪大学倫理委員会及びNIN倫理委員会においてプロジェクト活動が承認される。
- ・実験室のバイオセーフティ<sup>3</sup>が確保される。
- ・NINにおける実験室の改築について、予算の確保及び実施が承認される。

##### (2) 成果達成のための外部条件

- ・食品安全管理に係る政府の政策に大きな変更がない。

##### (3) プロジェクト目標達成のための外部条件

なし

#### 6. 評価結果

本事業は、ベトナムの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

#### 7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

本件と類似する研究分野への協力案件はない。

#### 8. 今後の評価計画

##### (1) 今後の評価に用いる主な指標

- 4. (1) のとおりである。

<sup>3</sup> 病原微生物等を安全に取り扱うための概念及び諸規定。



(2) 今後の評価計画

事業中間時点	中間レビュー
事業終了6カ月前	終了時評価

# 第1章 詳細計画策定調査の概要

## 1-1 調査団派遣の背景と目的

近年、医療及び畜水産における抗菌剤の濫用を背景に、多くの抗生物質に耐性をもつ薬剤耐性細菌が出現しており、難治性の感染症を引き起こす恐れがあるとして世界的な脅威となっている。さらに、人及び農水産物の世界的流通拡大に伴いこれら薬剤耐性細菌の国境を越えた拡散を防止するために、地球規模での対応が必要となっている。

本プロジェクトでは、耐性菌検出率が著しく増加しているベトナム社会主義共和国（以下、ベトナム）において薬剤耐性細菌発生機構とそれが原因となる感染症の解析並びに発生に関与する抗菌剤の実態を微生物学的、薬物学的さらにはベトナムの社会・経済的背景を基にした人類学・開発学的視点より研究解明し、これを基盤とした耐性菌モニタリングシステムの構築を行い、これによりベトナムにおける薬剤耐性菌蔓延防止に寄与することを目的として実施するものであり、今般JICAは、以下に示す目的のため、詳細計画策定調査団を派遣した。

なお、本プロジェクトの枠組みについては、既に研究を行う大阪大学とベトナム国カウンターパート（Counterpart：C/P）機関〔ホーチミン市国立栄養院（National Institute of Nutrition：NIN）、公衆衛生医療院（Institute of Hygiene and Public Health：IHPH）、国立タイビン医科大学（TBMU）、国立カントー大学、ニャチャン・パスツール研究所（Institute of Pasteur in Nha Trang：IPNT）、ビンディエン卸売市場の当該領域専門家等〕間で数回協議を実施済みであることから、協議内容を反映した協力計画を策定することとする。

### <調査の目的>

- (1) ベトナムの保健システムに係る国家政策「Comprehensive Development Design for the Health System in Vietnam to 2010 and Vision by 2020」及びベトナムの保健省（Ministry of Health：MOH）事業「2020年に向けた2010年-2015年段階のベトナムにおける食品安全分野の専門家育成」の方向性に整合するプロジェクトデザインを検討する。
- (2) 協力対象施設の能力及びニーズに十分留意したプロジェクトデザインを検討する。
- (3) MOHの関連部署や関連の開発パートナー等より情報収集を行い、コミットメントの程度や動向について留意したプロジェクトデザインを検討する。
- (4) 協力内容、ベトナム側・日本側双方の責任・役割分担、プロジェクト開始までに行うべき作業とそのスケジュール等について確認し、ベトナム側・日本側双方で合意した事項をミニッツ（Minutes of Meeting：M/M）として取りまとめ、署名交換をする。

1-2 調査団の構成

氏名	担当業務	所属	派遣期間
牛尾 光宏 Mitsuhiro Ushio / Dr.	団長・総括 Team Leader	JICA人間開発部技術審議役 Executive Technical Advisor to the Director General, Human Development Department, JICA	2011年8月14～ 20日
山本 容正 Yoshimasa Yamamoto / Dr.	耐性菌モニタリングシ ステム Monitoring System for Multi-Drug Resistant Bacteria	大阪大学大学院医学系研究科 教授 Professor, Graduate School of Medicine, Osaka University	2011年8月14～ 20日
北 潔 Kiyoshi Kita / Dr.	JST 研究主幹 Program Officer	東京大学大学院医学系研究科 教授 Professor, Graduate School of Medicine, University of Tokyo	2011年8月14～ 20日
川端 賢 Ken Kawabata / Mr.	JST 主査 Chief	科学技術振興機構地球規模課 題国際協力室主査 Chief, Research Partnership for sustainable Development Division, JST	2011年8月14～ 20日
十津川 淳 Jun Totsukawa / Mr.	評価分析 Evaluation Analysis	佐野総合企画株式会社 Sano Planning Co, Ltd	2011年8月14～ 20日
中岡 香里 Kaori Nakaoka / Ms.	協力計画 Cooperation Planning	JICA人間開発部保健第二グル ープ第三課職員 Officer, Health Division3, Health Group2, Human Development Department, JICA	2011年8月14～ 20日
住村 欣範 Yoshinori Sumimura / Mr.	耐性菌伝播の人類学的 解析 Anthropological Analysis for the Spread of Multi- Drug Resistant Bacteria	大阪大学グローバルコラボレ ーションセンター准教授 Associate Professor, Global Collaboration Center, Osaka University	2011年8月14～ 20日
平井 到 Itaru Hirai / Dr.	耐性菌の微生物学的解析 Microbiological Analysis for Multi-Drug Resistant Bacteria	大阪大学大学院医学系研究科 准教授 Associate Professor, Graduate School of Medicine, Osaka University	2011年8月14～ 17日
原田 和生 Kazuo Harada / Dr.	抗生物質の薬学的解析 Pharmaceutical analysis for antibiotic residues	大阪大学大学院薬学研究科助教 Assistant Professor, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University	2011年8月14～ 20日

※JICA負担：牛尾、山本、十津川、中岡  
JST負担：北、川端  
阪大負担：住村、平井、原田

### 1-3 調査日程（2011年8月14～20日）

本調査は全団員が下記の同行程による。

月日	午前／午後	調査行程／内容（全団員同行程）
8月14日（日）	—	成田／関西－ハノイ
8月15日（月）	午前	国立栄養院（NIN） 施設見学・協議
		JICAベトナム事務所 協議
	午後	食品安全衛生管理局及び保健省（MOH）国際協力部 協議
		ハノイ－ホーチミン市移動
		ビンディエン卸売市場 施設見学・協議
8月16日（火）	午前	ホーチミン市公衆衛生医療院（IHPH） 施設見学・協議
	午後	ホーチミン市－ハノイ移動
8月17日（水）	午前	団内打合せ
	午後	（NIN） M/M及びPDM協議
8月18日（木）	午前	（NIN） M/M及びPDM協議
	午後	（NIN） M/M及びPDM、PO協議
8月19日（金）	午前	M/Mサイン及びサインセレモニー（於 NIN）
	午後	国立衛生疫学研究所（NIHE） 施設見学・協議
8月20日（土）	—	ハノイ－成田／関西

### 1-4 主要面談者

保健省（MOH）

Tran Thi Gian Huong

国際協力部 部長

Nguyen Thuy Trang

国際協力部

Nguyen Cong Khan

食品安全局 局長

Tran Viet Nga

食品安全局 国際協力室

国立栄養院（NIN）

Le Thi Hop

院長

Le Danh Tuyen

副院長

Dao To Quyen

食品安全衛生部 部長

Bui Thi Mai Huong

食品安全衛生部 副部長

Le Hong Dung

シニア研究員



タイビン医科大学 (TBMU)

Pham Ngoc Khai

副学長

Nguyen Nam Thang

講師

Nguyen Duc Thanh

講師

ニャチャン・パスツール研究所 (IPNT)

Vien Quang Mai

副院長

Nguyen Thi Ngoc Hue

食品検査センター 副センター長

ホーチミン市公衆衛生医療院 (IHPH)

Vu Trang Thien

副院長

Nguyen Do Phuc

食品検査センター センター長

Hoang Hoai Phuong

食品検査センター 副センター長

Nguyen Duc Thinh

食品検査センター 副センター長

Phan Bich Ha

分析部 副部長

ビンディエン卸売市場

Truong Van Nhut

副社長

Nguyen Chi Thanh

食品安全部 部長

Nguyen Ngoc Tien

水産物品質管理部 部長

カントー大学

Nguyen Cong Ha

農学部応用生物学部食品化学部 部長

日本国大使館

西野 篤範

二等書記官

JICAベトナム事務所

五月女 淳

所員

Trinh Thuc Thanh Huong

ナショナルスタッフ