

# ベンチェ省人民委員会・JICA ベトナム事務所・JETRO ホーチミン事務所が協力覚書を締結

## ベンチェ省の農業・投資・人材分野における日越協力を強化



円借款「ベンチェ省水管理事業」完成予想図



3月12日、JICA ベトナム事務所は、ベンチェ省人民委員会と JETRO ホーチミン事務所との間で、協力覚書 (Memorandum of Cooperation: MOC) \*を締結致しました。本協力覚書は、締結日から向こう5年間の同省向け日越協力の枠組となるもので、具体的には以下の3本柱を軸に、今後ベンチェ省の農業・投資・人材分野における日越協力を強化させていただきます。

### 【協力覚書の主な内容】

1. 気候変動に強い農業生産・加工・流通体制の構築
2. 投資環境整備と日本企業による質の高い投資の誘致
3. 農業振興と投資促進を支える人材の育成

ベンチェ省はベトナム南部メコンデルタ地域に位置し、ホーチミン市から車で2時間程度の好立地にあ

### 【巻頭】

- ・ベンチェ省人民委員会・JICA ベトナム事務所・JETRO ホーチミン事務所が協力覚書を締結  
:ベンチェ省の農業・投資・人材分野における日越協力を強化

### 【成長と競争力強化】

- ・バイオガスと燃料電池によるエネルギー循環システム構築プロジェクトの終了

### 目次

1	・ベトナム在来ブタ資源の保全と活用に向けた日越共同研究	3
	【その他】	
	・JICA 海外協力隊 帰国報告	4
	・Voice of expert	4
	～正確で即時性の高い気象情報を防災機関や住民に提供するために～	

り、ココナッツやエビをはじめとした様々な農水産物を生産しています。同省は、今後農業を中心に省経済を発展させ、海外を含む投資誘致を積極的に進めていく方針です。

一方で、塩水遡上や淡水不足等、気候変動の負の影響を最も受ける省の一つであり、JICAは円借款「ベンチエ省水管理事業」による塩水遡上対策水門の建設や、ベトナム社会科学院（VASS）と協働で、同省の社会経済開発計画（2021-2025年）の策定に必要な農業振興に係る政策提言等、ハード・ソフト両面での支援を実施中です。これらの協力を着実に継続実施し、中長期的に日本を含む外国企業及びベトナム国内企業の投資を積極的に誘致するためには、JETROによる日本企業の投資誘致の促進が期待されます。

このような日本の協力及び投資促進の取組をより効果的かつ効率的に実施し、ベンチエ省の社会経済発展を更に促進することを目的に、今回の三者協力覚書を締結することとなりました。JICAは同省向けODA案件の成果活用及び民間企業提案型調査等の積極展開、また、JETROは海外投資情報や企業進出支援策等を通じた協力を行うことで相乗効果が期待されます。

なお、JICAとJETROは2018年7月24日に日本企業の海外展開支援の強化を目的として、両機関の連携促進のための覚書を締結しています。本覚書に基づき、JICAとJETROはベトナムの地方省支援を積極的に進めており、今回のベンチエ省との三者協力覚書は、昨年9月5日に締結されたゲアン省との協力覚書に次いで2件目となり、ベトナム南部メコンデルタ地域で初の協力事例となります。

本協力覚書の中では、公的機関・企業・市民グループ等ベンチエ省支援に携わるあらゆる支援者で、「日越ベンチエ省支援グループ（Ben Tre Supporting Group）」を組成していくと謳っており、同支援グループを通じた今後の益々の連携強化も期待されています。



ベンチエ省の様子（出展：SIPC Ben Tre）

\*ベンチエ省人民委員会・JICAベトナム事務所・JETROホーチミン事務所の協力覚書の締結

[https://www.jica.go.jp/vietnam/office/information/press/ku57pq0002zvvon-att/202003\\_01\\_ja.pdf](https://www.jica.go.jp/vietnam/office/information/press/ku57pq0002zvvon-att/202003_01_ja.pdf)

成長と競争力強化

世界最高レベルの発電効率を達成！

## バイオガスと燃料電池によるエネルギー循環システム構築プロジェクトの終了



実証サイトの養殖池

2015年4月から5年間にわたり実施された技術協力「高効率燃料電池と再生バイオガスを融合させた地域内エネルギー循環システムの構築\*<sup>1</sup>」（SATREPS\*<sup>2</sup>）が所定の成果を達成し本年3月末に終了しました。日本側は九州大学を代表研究機関とし、静岡大学、民間企業4社が参画、ベトナム側は国家大学ホーチミン市校ナノテク研究所（代表研究機関）、カントー大学、ホーチミン市工科大学が参画し、産学共同で活動が進められました。



同プロジェクトでは、ベンチェ省のエビ養殖池の実証サイトにおいて、エビ養殖汚泥等、地元で発生するバイオマスを活用した高効率燃料電池を開発し、地産地消型のエネルギー循環システムを構築することによって、エビ養殖地の生産性及び環境改善を目指しました。構築されたシステムでは、中核技術である燃料電池の他、メタン発酵設備、炭化設備、省エネ型散気装置、水処理設備等において本邦企業の技術が活用されました。

プロジェクト期間中に記録した発電効率（62.5%（瞬間記録）、54.2%（定格運転時））は、バイオガス発電としては世界最高レベルであり、また、欧州最大の燃料電池分野の国際学会で最優秀賞を受賞する等、世界に通用する成果を見出したことは特筆に値します。また、プロジェクト最後の合同調整委員会でも活動の達成度が高いことが確認されました。

燃料電池は先端的な技術ではありますが世界的には既に一部実用化されています。バイオガスを用いた燃料電池の商用化までに超えるべき課題はありますが、ベトナムでの技術普及に貢献するようプロジェクト終了後も引き続きベトナム側関係機関の活動に注視して参ります。

- \*1. 高効率燃料電池と再生バイオガスを融合させた地域内エネルギー循環システムの構築  
<https://www.jica.go.jp/project/vietnam/048/index.html>
- \*2. SATREPS : JICA と国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）等が連携して実施する国際共同研究型の技術協力で、正式名称は「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム」（Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development）



## 成長と競争力強化

# ベトナム在来ブタ資源の保全と活用に向けた日越共同研究



在来ブタ（ホアビン省マイチャウ県）

2015年5月から5年にわたり実施された技術協力「ベトナム在来ブタ資源の遺伝子バンクの設立と多様性維持が可能な持続的生産システムの構築\*」（SATREPS）が2020年5月に終了します。日本側は、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構、徳島大学、伊藤忠飼料株式会社、ベトナム側は農業農村開発省国立畜産研究所等の実施機関が、ベトナム在来ブタ資源の探索、評価、活用のための保全システム構築を目的として共同研究を実施してきました。

同プロジェクトでは、22省においてベトナム在来ブタの探索し、データベースを構築するとともに、実際に精子を凍結して凍結バンクに導入しました。将来の技術として、凍結精子を活用し、卵子に体外受精を行って胚を体外で作製する技術や、現時点では難しい卵や胚を超低温保存する技術について研究

を行い、在来ブタにも適用できる技術を確立しました。ホアビン省の山岳地域では少数民族を対象に、アフリカ豚熱など伝染病対策、飼料給餌・飼養技術の普及や改善を指導し、子豚の生産性の向上に資するモデルを探索しました。

アフリカ豚熱の感染拡大にともない、ベトナムでは在来ブタ資源の保全が急務となっています。ベトナム政府はプロジェクトの成果を高く評価し、在来ブタ資源の保全をさらに進めることを決定しており、今後はプロジェクトで開発した技術を基に、貴重な在来ブタ資源の保全と活用がベトナム側に引き継がれていきます。

- \* ベトナム在来ブタ資源の遺伝子バンクの設立と多様性維持が可能な持続的生産システムの構築

<https://www.jica.go.jp/project/vietnam/033/outline/index.html>





JICA ベトナム事務所 Facebook で帰国報告を掲載しています。ぜひご覧ください。

3月18日、2018年7月に派遣された3名の現職隊員（職種：障害児者支援2名、理学療法士1名）のネット会議による帰国報告が行われました。約1年9ヶ月間に渡る現地に根ざした草の根活動を通じた取り組みや、越語習得の苦労、協力隊として得た経

験、またどの様に帰国後社会還元していくか等を発表しました。

3月24日にも、2018年3月に派遣された4名の海外協力隊と3名のシニア海外協力隊の2年間の活動報告がネット会議によって行われました。職種は、コミュニティ開発、文化財保護、観光、作業療法士、ソーシャルワーカー、機械工学、養殖と多岐に渡り、各々の分野における課題や隊員のキャリアを活かした取り組みや、配属先との共同活動について発表しました。

多くの発表者が任国ベトナムでの隊員経験を今後活かしていきたいとし、任期中様々な関わりをもった現地の人々や配属先、友人らに感謝が述べられました。

※本帰国報告は、新型コロナウイルス対策のため、聴講者とはインターネット会議システムを繋ぎ、発表者への質問や聴講者の感想を得ました。



## Voice of Expert 専門家便り

正確で即時性の高い気象情報を防災機関や住民に提供するために  
気象予測および洪水早期警報システム運営能力強化プロジェクト  
プロジェクトチーフアドバイザー 赤枝 健治さん



ハイフォンの近郊に設置された日本製の最新レーダー（右端）。左側の建物屋上には、一世代前のフランス製レーダーや二世代前のロシア製レーダーのドームが残っている。



昨年、今年の研修の様子。今年は、インターネットを通じた日本からの遠隔による研修を実施

4月になり、ベトナムにも雨の季節がやって来ました。とはいえ、今年の前雨の季節の前に新型コロナ問題が発生し、この原稿も一時帰国の日本で書かざるを得ない状況となっています。

ベトナムでは、他のインドシナ半島の国々と同様、雨季の大雨、熱帯低気圧や台風による大雨と強風・

高潮などにより大きな自然災害を被っています。特に、山岳地域での土砂崩れと河川域での洪水、都市部での内水氾濫などにより、毎年のように大きな人的・物的被害が起きています。

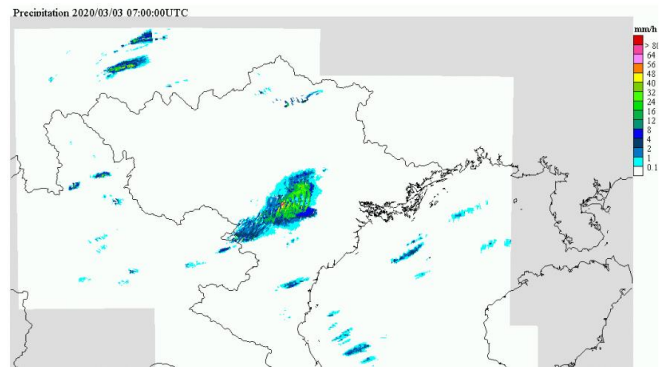
これまで、ベトナムではこのような災害防止のための雨量に関する気象観測は、全国に展開した1000か所程度の雨量計と10台の気象レーダーで実施してい

ました。しかし、雨量計の観測において、有人観測所は規定通り欠測なくきちんと観測できるものの、観測の頻度や観測地点が少ないことが課題でした。また、無人の自動観測所は地点数は多いのですが、設備の管理や観測環境、通信事情に問題があり、データの欠測や信頼性の低い地点が多くありました。

大雨の監視に重要な役割を果たす気象レーダーも数年前までは旧式のもので、データを定性的に使用するだけで、降水量としての活用はできていませんでした。ここ数年で、日本やフィンランドからの支援により、最新のレーダーが整備されてきましたが、これらの最新の観測データを定量的に活用する技術の導入が求められてきました。

このような状況を踏まえ、当プロジェクトでは雨量計や気象レーダーのデータを組み合わせて、いかに防災に活用できる定量的な気象情報を作成できるかという目標に取り組んでいます。また、観測されたデータの信頼性をどのように判断していくか、更には雨量計や気象レーダーの普段の維持管理の手法について、様々な研修やセミナー、実習等を通じて高度化を図っています。昨年は日本から講師を招いて研修を実施しましたが、今年は新型コロナ問題を考慮して日本とインターネットで接続し、日本の講師から遠隔での研修を実施しています。

現在プロジェクト期間の中間地点を過ぎようとしている時期ですが、日本で実施している雨量計と気象レーダーを組み合わせた手法をベトナムの状況にあわせて改良しつつ、試験的な雨量分布の算出を開始したところです。今後、気象情報の精度検証と改良を進め、実際の予報や防災情報の発表に活用できるよう、ベトナムの気象局等と協力して技術力の向上に努めていきます。



気象レーダーと雨量計を組み合わせて算出した雨量分布のサンプル

東南アジア地域では、タイとマレーシアでこのような気象レーダーの定量的な活用が進んでいますが、近いうちにベトナムでもこれらのレベルに達し、近隣のミャンマーやラオスとの協力が進めば、ベトナム一国だけではなく東南アジア地域全体をカバーするような雨量分布の定量的な気象情報が作成され、地域全体の防災に貢献できるようになる日も遠からず実現できると考えています。国境とは関係ない気象現象にとって、国際協力の重要性和効果を踏まえた将来展望を持ちつつ、取り組みをさらに発展させられたらと考えているところです。



JICAベトナム事務所では、本月報を通じて皆様との情報共有を目指しています。ご意見、ご要望は、 [vt\\_oso\\_rep@jica.go.jp](mailto:vt_oso_rep@jica.go.jp)までお送り下さい。

Website <https://www.jica.go.jp/vietnam/index.html> (日・越・英)

Facebook <https://www.facebook.com/jicavietnam> (越)

発行：JICAベトナム事務所 広報班