

平成25年度

(第2/3回)

(集団研修)

**持続的農業生産と環境保全のための
土壌診断技術**

実施要領

平成25年5月

独立行政法人国際協力機構 (JICA)

Japan International Cooperation Agency

目 次

1. 案件基本情報	1
2. 案件の背景および目的	1
3. 案件目標	2
4. 単元目標	2
5. 研修成果品	2
6. 研修員参加資格要件	3
7. 研修実施体制	3
8. 研修の評価	4
9. 研修付帯プログラム	4
10. 主な宿泊場所	5
11. その他	5

参考資料

- 付表－1 研修員関連情報
- 付表－2 カリキュラム
- 付表－3 研修日程(案)
- 付表－4 年度別受入実績表

1. 案件基本情報

(1) 案件名

和文：(課題別研修) 持続的農業生産と環境保全のための土壌診断技術

英文：Soil Diagnosis Technology for Sustainable Agricultural Production and Environmental Conservation

(2) 受入期間 平成 25 年 5 月 7 日 (火) ~ 7 月 26 日 (金)

(3) 技術研修期間 平成 25 年 5 月 13 日 (月) ~ 7 月 25 日 (木)

(4) 受入人数、割当国

受入人数：9 名

割当国：アフガニスタン、カンボジア、キューバ、コソボ、マラウイ、モルドバ、モザンビーク、フィリピン、スーダン(国別研修枠) (下線は受入国)

(5) 使用言語 英語

2. 案件の背景・目的

多くの発展途上国では、土壌の不適切な管理や肥料そのものの不足から農産物の生産性は低く、多くの農村は貧困にあえいでいる。加えて、農地の過度な利用により土壌の肥沃度が低下し、無計画な農地の拡大が行われる結果となっている。

そのため、土壌分析・診断技術の向上・普及により農地の適正な施肥管理を行い、農作物の単位収量の増加を図るとともに持続可能な農業を実践することが重要な課題となっている。また、十分な肥料が入手困難な国においては耕畜連携に代表される糞尿や作物残渣物の有効利用等、容易に活用可能な肥培管理技術が求められている。

本案件では基本的な土壌分析を化学的・物理的な観点から確実に行えること、および得られた結果に基づいた診断能力を強化することを目指す。また、堆肥についても利用法や特性分析について学び、良質な堆肥の普及に必要な知識と技術を習得する。

近年土壌分析技術の発達した国がみられるようになったが、いまだ土壌分析技術の導入が進んでいない国は多く、また土壌を改良するための肥料が不足している国が多い。土壌分析技術とともに有機廃棄物を利用した環境負荷の少ない肥培管理技術が向上することで、持続可能な環境保全型農業の実現が求められている。

3. 案件目標

土壌断面調査および土壌診断（物理的・化学的・生物的）に関連する技術の活用法が、土壌分析・診断を実施しているか、導入を検討する農業関連機関において土壌分析に携わる研究者および技術者に共有される。

4. 単元目標

- (1) 気象、地形および土壌と農業とのかかわりを説明できる。
- (2) 農作物の安定・高品質生産に向けた土壌診断の概念と手法を説明できる。
- (3) 持続的農業に向けた適正な管理普及の概念と手法を説明できる。
- (4) 土壌診断技術の普及にかかる中間報告書が策定できる。

5. 研修成果品

ア) 本邦研修実施前

「初期報告書（Inception Report）」の作成

研修の主題にかかる研修員および所属組織の課題やそれに対する現在の組織としての対策・枠組みをまとめ、本邦でのコース開始時に発表する。

イ) 本邦研修終了時

「中間報告書（Interim Report）」の作成

研修で学んだ知識や技術等を基に行動計画（案）を作成し、コース終盤に発表する。

ウ) 帰国後の事後活動

「最終報告書（Final Report）」の作成

研修員は帰国後、インテリムレポートに記載した活動計画（案）を所属組織に報告、関係者と共有のうえ、最終的な活動計画をまとめ、帰国後6ヶ月以内にJICA北海道（帯広）に提出する。JICA北海道（帯広）は同計画書を関係者と共有のうえ、次年度以降に実施される研修に内容をフィードバックし、必要に応じフォローアップを検討する。

6. 研修員参加資格要件

募集要項記載条件

- (1) 土壌診断を応用した農業指導に携わる者。
- (2) 土壌分析・栽培指導関連分野において3年以上の職務経験を有する者。
- (3) 年齢27歳以上50歳未満の者。

各コース共通資格要件

- (1) 所定の手続きにより割当国政府から推薦されること。
- (2) 大学卒業あるいは同等の学力を有すること。
- (3) TOEFL iBT 72点（GBT 200点／PBT 533点）以上に相当する英語能力を有すること。
- (4) 心身ともに健康なこと。
- (5) 軍に属していないこと。

7. 研修実施体制

本案件は、コースリーダーの助言のもと、JICA 北海道(帯広)が研修コースを計画し、関係諸機関の協力により実施・運営する。技術研修期間中は、JICA 登録の研修監理員を配置する。具体的業務は次のとおり。

JICA 北海道(帯広)

- ア) 実施計画書作成（案件目標、研修期間等）
 - イ) 日程表の調整・作成
 - ウ) 講師、視察先等への連絡・確認
 - エ) テキスト、資料等の手配 等
 - オ) 実施予算の執行管理
 - カ) 通訳・翻訳（研修監理員による対応）
 - キ) 評価 等

8. 研修の評価

(1) 評価の目的

案件目標に基づき、研修成果の測定・分析を通じてコース終了時に当初目標の達成度を確認する。また、今後の研修で改善すべき点をあげ、本案件の質的改善を図る。

(2) 評価の方法

ア) コースリーダー等による案件目標の達成度把握

イ) 研修員が提出する質問票による評価

ウ) JICAによる評価

(3) 評価会

研修終了時に質問票の記載事項の確認を中心とした評価会を実施する。

(4) 反省会

研修員の帰国後に、評価結果に基づき JICA 北海道(帯広)、コースリーダー、講師等が参加し、研修の目的・内容、プログラム構成、指導方法等について協議し、翌年度以降のコース改善に向けて対応方針を検討する。

9. 研修付帯プログラム

(1) ブリーフィング

来日直後に北海道国際センター(帯広)で実施する。JICA 業務およびコース概要説明、研修員登録、旅券・査証の有効期間の確認、支給される諸手当の説明等のほか、日常生活を送る上での諸注意を行う。

(2) ジェネラルオリエンテーション

日本の政治・行政、経済、教育などを紹介する。

(3) 日本語講習

研修員の日常生活および国際交流のため、簡単な日常会話程度の語学力修得を目的として 4.5 時間の日本語講習を実施する。

付帯プログラム日程（予定）

日 程	内 容
5月8日（水）	ブリーフィング
9日（木）	ジェネラルオリエンテーション 日本語研修（夜間）
10日（金）	日本語研修（夜間）

10. 主な宿泊場所

北海道国際センター（帯広）

所在地：〒080-2470 北海道帯広市西 20 条南 6 丁目 1 番地 2

Tel (0155) 35-2001 Fax (0155) 35-2213

11. その他

(1) 修了証書

研修を修了した研修員に JICA から修了証書を授与する。

(2) 研修員の待遇

ア) 入国資格

技術研修を受けるために来日する者は研修査証を取得し、滞在中は日本国法規の適用を受ける。

イ) 滞在費

JICA 規程に基づき研修を受けるために必要な手当が支給される。

(3) 国際理解教育

国際理解教育の支援のため、本案件に地域の小中学校の生徒や住民との相互理解のためのプログラムが一部含まれている。

付表-2

平成25年度(集団) 「持続的農業生産と環境保全のための土壌診断技術」カリキュラム

単位(日)

科目	講義	実習	視察	討論	担当講師	講義目的・内容
単元目標1: 気象、地形および土壌と農業との関わりを説明できる。						
十勝の歴史と農業	0.5		0.5		帯広畜産大学 筒木 潔	栽培作物の変遷、特殊土壌の克服の歴史を講義 帯広百年記念館の視察
世界の農業と土壌	2.0		0.5		京都大学 荒木 茂 塩崎 尚郎 農業環境研究所	・アフリカの土壌と植物、農業システム ・中南米-土壌侵食と不耕起栽培の利点等 ・アジア-土壌分類(土壌教育/普及活動)
土の館見学			0.5		スガノ農機(株)土の館	北海道各地の土壌断面標本を観察し、土壌と農業の係わりを理解する、土づくりによる泥流災害からの復旧の歴史を学ぶ
熱帯における土壌	1.5		0.5		首都大学東京 小崎 隆	熱帯土壌の特性と問題点 熱帯地域における土壌診断環境保全
気象と農業	0.5				帯広畜産大学 木村 賢人	気象と農業の関わり
畑土壌の熱収支および熱利用	0.5				帯広畜産大学 木村 賢人	畑土壌の熱収支および熱利用
(小計)	5.0	0.0	1.5	0.5		7.0
単元目標2: 農作物の安定・高品質生産に向けた土壌診断の概念と手法を説明できる。						
土壌診断概論	4.0				菊地 晃二 和寒町農業活性化センター 横井 義雄	我が国で土壌診断に着手した背景、土壌診断の実施項目、実施手順、土壌診断の成果が得られていない理由、土壌診断の定着について
土壌の化学性分析	2.0	2.0			帯広畜産大学 谷 昌幸	基本的な土壌の化学分析法の原理を理解し、その実際を習得する
堆肥の科学性分析と評価	1.5	1.5			帯広畜産大学 谷 昌幸	機器分析法と湿式分解滴定法による堆肥の炭素と窒素の分析法を理解する
土壌診断事業のとりくみ	0.5				稲村 裕文	土壌診断事業の流れを理解する 土壌診断情報の効率的な管理手法を学ぶ 土壌診断事業における項目と活用事例を学ぶ
土壌の化学性分析(応用研修)			0.5		十勝農業協同組合連合会 農産化学研究所	
土壌断面調査法 土壌図の作成	2.0	2.5		0.5	菊地 晃二 和寒町農業活性化センター 横井 義雄 (株)ズコーシャ 大淵 清志	野外で土壌断面を観察しその特徴を記載する方法を理解する 黒ボク土、湿性黒ボク土、沖積土などの断面形態と特徴
土壌標本の作製	0.5	0.5			和寒町農業活性化センター 横井 義雄	土壌行本の作製
土壌サンプリング		0.5			(株)ズコーシャ 大淵 清志	農耕地および土壌断面からの土壌試料の採取法
土壌の物理性	1.0	2.0			帯広畜産大学 辻 修 帯広畜産大学 宗岡 寿美 帯広畜産大学 木村 賢人	土壌物理性の重要性と手法を学ぶ 土壌診断と土壌物理、土壌の物理性と土壌侵食、土粒子の密度試験、土壌の三相試験、土壌の透水試験
土壌の物理性分析(応用研修)	0.5	0.5			(株)ズコーシャ	土壌物理性測定法の基礎と応用
土壌中の微生物	0.5				帯広畜産大学 大和田 琢二	根粒菌、植物病害拮抗菌などを中心に土壌微生物の作物生産への貢献を理解する
土壌微生物のコントロール	0.5				帯広畜産大学 相内 大吾	
北海道における農業技術の開発と普及 北海道における土壌診断・環境保全技術	1.5		0.5		北海道総合研究機構十勝農業試験場	北海道・十勝の農業技術の開発と普及について学ぶ 土壌診断等の取組みを理解する
土壌マップ作成のためのGPSの利用	0.5	0.5			帯広畜産大学 辻 修	土壌図を作成する場合の野外調査において、位置情報等を習得するためのGPS使用法を学ぶ
日本における現場用土壌診断機器の概要	0.5				富士平工業株式会社	日本の現場で利用されている土壌診断機器について知る
畑作経営農家			0.5		ほその農場	土壌診断の手法をどのように取り入れているか、牛糞堆肥の活用事例の視察
(小計)	15.5	10.0	1.5	0.5		27.5
単元目標3: 持続的農業に向けた適正な管理普及の概念と手法を説明できる。						
我が国における環境保全型農業の取組み	1.0				北海道農業研究センター 芽室研究拠点	日本における畑作農業の現状と問題点、技術課題 農耕地における環境保全問題等
肥料の変遷について	0.5				ホクレン肥料(株) 木曾 誠二	日本における肥料の変遷を学ぶことで自国に適した肥料のあり方を検討する
環境保全型農業における化学肥料の生産			0.5		ホクレン肥料(株)帯広工場	肥料の原料の運搬、製造、包装、出荷まで
大正地区における土壌診断事業の取り組み	0.5		0.5		帯広大正農業協同組合	大正地区における土壌診断の普及活動 帯広市における土壌診断への取組み
有機廃棄物の利用	0.5				帯広畜産大学 筒木 潔	有機廃棄物利用の実例を学び、重要性を理解する
堆肥化による畜産廃棄物の循環利用			0.5		更別村農業協同組合	更別村農協で取組んでいる畜産廃棄物の堆肥化事業の紹介
酪農家視察			0.5			農家における耕畜連携と家畜糞尿利用の実例を学ぶ
水質分析	1.0	1.0			(株)北開水工コンサルタント	水質分析の手法と重要性を学ぶ 水質汚濁の実態と問題点を把握する
農業地域の土地利用と水質保全	0.5				帯広畜産大学 宗岡 寿美	畑地・草地・水田・林野を流れる河川水中の有機物及び栄養塩類を指標とした環境評価
技術普及	1.0					技術普及の手法を学ぶ
(小計)	5.0	1.0	2.0	0.0		8.0
単元目標4: 土壌診断技術の普及にかかる中間報告書が策定できる。						
PCM研修		2.0			グローバル・リンク・マネジメント(株)	問題分析手法
インテリムレポート作成指導				3.0	帯広畜産大学 筒木 潔	自国の問題を解決するための行動計画の策定
インテリムレポート発表会				0.5		インテリムレポートの発表
(小計)	0.0	2.0	0.0	3.5		5.5
その他						
コースオリエンテーション	0.5					オリエンテーション
初期報告書発表会				0.5		業務内容、抱えている問題の発表
学校訪問			1.0			
(小計)	0.5	0.0	1.0	0.5		2.0
合計	26.0	13.0	6.0	5.0		50.0

日付	時刻	形態	研修内容	講師又は見学先担当者等	研修場所
5/7(火)	～		来日		
5/8(水)	～		ブリーフィング／オリエンテーション	(独)国際協力機構	北海道国際センター(帯広)
5/9(木)	～		ブリーフィング／オリエンテーション	(独)国際協力機構	北海道国際センター(帯広)
5/10(金)	～		インセプションレポート作成指導・討議	(独)国際協力機構	北海道国際センター(帯広)
5/11(土)	～		休日		
5/12(日)	～		休日		
5/13(月)	9:15 ～ 9:45		帯広市表敬訪問	帯広畜産大学 筒木 潔	帯広市役所
	10:30 ～ 12:00		コースオリエンテーション	帯広畜産大学 筒木 潔	
	13:30 ～ 16:00		インセプションレポート発表会	帯広畜産大学 筒木 潔	
	16:00 ～ 16:30	発表	懇親会	(独)国際協力機構	北海道国際センター(帯広)
5/14(火)	9:00 ～ 12:00	講義	我が国で土壌診断に着手した背景	元帯広畜産大学 菊地 晃二	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ～ 17:00		土壌診断の実施項目		
5/15(水)	9:00 ～ 12:00	講義	土壌診断の実施手順	元帯広畜産大学 菊地 晃二	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ～ 16:00				
5/16(木)	9:00 ～ 12:00	講義	十勝管内における土壌診断の導入経過	元十勝農業協同組合連合会 稲村 裕文	北海道国際センター(帯広)
	13:30 ～ 16:00	実習	土壌診断事業の紹介	元十勝農業協同組合連合会 稲村 裕文 十勝農業協同組合連合会 岡崎 智哉	十勝農業協同組合連合会 農産化学研究所
5/17(金)	10:00 ～ 12:00	講義	和寒町における土壌診断の実施状況	和寒町農業活性化センター 農想塾 横井 義雄	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ～ 16:00		我が国における農業形態別の土壌診断		
5/18(土)	9:00 ～ 10:30	講義	土壌診断における土壌標本	和寒町農業活性化センター 農想塾 横井 義雄	北海道国際センター(帯広)
	10:30 ～ 12:00		土壌診断の成果が得られていない理由	元帯広畜産大学 菊地 晃二	
	13:00 ～ 15:00		土壌診断の定着について	元帯広畜産大学 菊地 晃二	
	15:00 ～ 17:00		質疑応答	元帯広畜産大学 菊地 晃二 和寒町農業活性化センター 農想塾 横井 義雄	
5/19(日)	～		休日		
5/20(月)	10:00 ～ 12:00	実習	PCM研修	グローバル・リンク・マネージメント(株)	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ～ 16:00				
5/21(火)	9:00 ～ 12:00	実習	PCM研修	グローバル・リンク・マネージメント(株)	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ～ 15:00				
5/22(水)	～		休日		
5/23(木)	10:00 ～ 12:30	講義	熱帯土壌の特性と問題点・熱帯地域における土壌診断環境保全	首都大学東京 小崎 隆	北海道国際センター(帯広)
	13:30 ～ 16:00				
5/24(金)	9:30 ～ 12:00	講義	自国農業に関するディスカッション	首都大学東京 小崎 隆	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ～ 15:30				
5/25(土)	～		休日		
5/26(日)	～		休日		
5/27(月)	10:00 ～ 12:00	講義	土壌区分のやり方	元帯広畜産大学 菊地 晃二 (株)ズコーシャ 大淵 清志	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ～ 17:00		土壌断面に変化を与えている要因		
			土壌断面の記載項目研修		
5/28(火)	9:00 ～ 12:00	講義	室内での土壌断面研修(台地土壌)	元帯広畜産大学 菊地 晃二 (株)ズコーシャ 大淵 清志	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ～ 16:00		室内での土壌断面研修(低地土壌)		
5/29(水)	9:00 ～ 12:00	実習	野外での土壌断面研修(地点1)	和寒町農業活性化センター 横井 義雄 (株)ズコーシャ 大淵 清志	札内川河川敷(帯広市大正町) 草森農場(帯広市大正町)
	13:00 ～ 17:00		野外での土壌断面研修(地点2)		
5/30(木)	9:00 ～ 12:00	実習	野外での土壌断面研修(地点1)	和寒町農業活性化センター 横井 義雄 (株)ズコーシャ 大淵 清志	井村農場(幕別町) 黒沼農場(幕別町)
	13:00 ～ 15:30		野外での土壌断面研修(地点2)		
	15:30 ～ 17:00		土壌断面モノリスの作成		
5/31(金)	9:00 ～ 10:30	実習	土壌断面モノリスの作成	和寒町農業活性化センター 横井 義雄 (株)ズコーシャ 大淵 清志	黒沼農場(幕別町)
	10:30 ～ 12:00		土壌のサンプリング		
	13:00 ～ 16:00	討論	土壌断面研修 質疑応答	元帯広畜産大学 菊地 晃二 和寒町農業活性化センター 横井 義雄 (株)ズコーシャ 大淵 清志	北海道国際センター(帯広)
6/1(土)	～		休日		
6/2(日)	～		休日		
6/3(月)	10:00 ～ 12:00	講義	土壌診断と土壌物理	帯広畜産大学 宗岡 寿美	帯広畜産大学
	13:00 ～ 15:00	実習	土壌の物理性試験(土粒子の密度試験)		
6/4(火)	10:00 ～ 12:00	実習	土壌の物理性試験(土壌の三相比試験・計測)	帯広畜産大学 木村 賢人	帯広畜産大学
	13:00 ～ 15:00	講義	土壌の物理性と土壌侵食		
6/5(水)	10:00 ～ 12:00	講義	気象と農業	帯広畜産大学 木村 賢人	帯広畜産大学
	13:00 ～ 15:00	実習	土壌の物理性試験(土壌の三相比試験・計算)		
6/6(木)	10:00 ～ 12:00	講義	土壌マップ作成のためのGPSの利用	帯広畜産大学 辻 修	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ～ 15:00	実習			
6/7(金)	10:00 ～ 12:00	実習	土壌の物理性試験(土壌の透水試験)	帯広畜産大学 辻 修	帯広畜産大学
	13:00 ～ 15:00	講義	畑土壌の熱収支および熱利用		
6/8(土)	～		休日		
6/9(日)	～		休日		
6/10(月)	9:30 ～ 11:30	講義	土壌中の微生物	帯広畜産大学 大和田 琢二	北海道国際センター(帯広)
	13:30 ～ 16:00	講義	土壌微生物のコントロール	帯広畜産大学 相内 大吾	北海道国際センター(帯広)
6/11(火)	9:30 ～ 12:00	講義	「土壌の化学性分析」 * pH、EC * CEC * 有効態リン酸 * 水分含量、灰分含量 * 交換性陽イオン * 集計、討議	帯広畜産大学 谷 昌幸	帯広畜産大学
	13:00 ～ 17:00	実習			
6/12(水)	9:30 ～ 12:00	講義		帯広畜産大学 谷 昌幸	帯広畜産大学
	13:00 ～ 17:00	実習			
6/13(木)	9:30 ～ 12:00	講義	帯広畜産大学 谷 昌幸	帯広畜産大学	
	13:00 ～ 17:00	実習			
6/14(金)	9:30 ～ 12:00	講義	帯広畜産大学 谷 昌幸	帯広畜産大学	
	13:00 ～ 17:00	実習			
6/15(土)	～		休日		
6/16(日)	～		休日		

付表-3

6/17(月)	10:00 ~ 12:00	講義	北海道における肥料の変遷	ホクレン肥料株式会社 木曾 誠二	北海道国際センター(帯広)
	13:30 ~ 15:30	見学	環境保全型農業時代における化学肥料の生産	ホクレン肥料株式会社 帯広工場	ホクレン肥料株式会社帯広工場
6/18(火)	9:30 ~ 12:00		インテリムレポート作成指導・討議①	帯広畜産大学 筒木 潔	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ~ 15:30				
6/19(水)	9:30 ~ 12:00	講義	堆肥の化学性分析と評価	帯広畜産大学 谷 昌幸	帯広畜産大学
	13:00 ~ 17:00	実習			
6/20(木)	9:30 ~ 12:00	講義	堆肥の化学性分析と評価	帯広畜産大学 谷 昌幸	帯広畜産大学
	13:00 ~ 17:00	実習			
6/21(金)	9:30 ~ 12:00	講義	堆肥の化学性分析と評価	帯広畜産大学 谷 昌幸	帯広畜産大学
	13:00 ~ 17:00	実習			
	18:00 ~ 20:00				
6/22(土)	~		休日		
6/23(日)	~		休日		
6/24(月)	10:00 ~ 12:00	講義			
	13:30 ~ 15:30	講義			
6/25(火)	9:30 ~ 12:00	講義	土壌の物理性分析(応用研修)	(株)ズコーシャ 丹羽 勝久	北海道国際センター(帯広)、幕別町
	13:00 ~ 16:00	実習			
6/26(水)	9:00 ~ 12:00	講義	帯広・十勝の歴史と農業	帯広畜産大学 筒木 潔	北海道国際センター(帯広)
	13:30 ~ 15:00	見学	帯広・十勝の歴史と農業	帯広百年記念館	帯広百年記念館
6/27(木)	9:30 ~ 12:00	講義	北海道における農業技術の開発と普及	地方独立行政法人北海道総合研究機構十勝農業試験場 生産環境グループ 渡邊 祐志	地方独立行政法人北海道総合研究機構 十勝農業試験場
	13:00 ~ 15:30	講義			
6/28(金)	9:30 ~ 12:00	講義	北海道における土壌診断・環境保全技術	地方独立行政法人北海道総合研究機構十勝農業試験場 生産環境グループ 渡邊 祐志	地方独立行政法人北海道総合研究機構 十勝農業試験場
	13:00 ~ 15:30	講義			
6/29(土)	~		休日		
6/30(日)	~		休日		
7/1(月)	9:30 ~ 12:00	実習	水質分析(酪農・畜産・非営農地帯サンプリング、DO、BOD①、SS)	株式会社北開水エコンサルタント 佐波 勇人	十勝川(株)北開水エコンサルタント
	13:00 ~ 16:30	講義			
7/2(火)	9:30 ~ 12:00	講義	水質分析(COD、BOD②)／ディスカッション	株式会社北開水エコンサルタント 佐波 勇人	(株)北開水エコンサルタント
	13:00 ~ 16:30	実習			
7/3(水)	AM ~		移動(帯広→上富良野)		
	13:00 ~ 13:30		土の館見学	スガノ農機(株)土の館 田村 政行	スガノ農機(株)土の館
	13:30 ~ 14:00		北海道における土壌の特徴と改良法	元帯広畜産大学 菊地 晃二 和寒町農業活性化センター 横井 義雄	スガノ農機(株)土の館
	14:30 ~ 16:30		土壌断面調査(美瑛台地)	(株)ズコーシャ 大淵 清志	谷農場(美瑛町)
7/4(木)	9:00 ~ 12:00		土壌断面調査(美瑛台地)	元帯広畜産大学 菊地 晃二 和寒町農業活性化センター 横井 義雄	堀内農場(美瑛町)
	PM ~		移動(美瑛町 ⇒ 帯広市)		
7/5(金)	~		学校訪問		
	~				
7/6(土)	~		休日		
7/7(日)	~		休日		
7/8(月)	10:00 ~ 12:00	講義	農業地域の土地利用と水質保全問題	帯広畜産大学 宗岡 寿美	帯広畜産大学
	13:30 ~ 15:30	見学	管内畑作経営農家視察	ほその農場 細野 武美	ほその農場(帯広市愛国町)
7/9(火)	10:00 ~ 12:00	講義	我が国における環境保全型農業の取り組み	北海道農業研究センター 芽室研究拠点	北海道農業研究センター 芽室研究拠点
	13:00 ~ 15:00	講義			
7/10(水)	10:00 ~ 12:00	講義	大正地区における土壌診断事業の取り組み	帯広大正農業協同組合	帯広大正農業協同組合 視察先
	13:00 ~ 15:00	見学			
7/11(木)	9:30 ~ 12:00		インテリムレポート作成指導・討議②	帯広畜産大学 筒木 潔	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ~ 15:30				
7/12(金)	9:30 ~ 11:30	見学	堆肥化による農畜産物廃棄物の循環利用	更別村農業協同組合 営農部	更別村農業協同組合
	13:30 ~ 16:30	講義	有機廃棄物の利用	帯広畜産大学 筒木 潔	北海道国際センター(帯広)
7/13(土)	~		休日		
7/14(日)	~		休日		
7/15(月)	~		休日(祝日)		
7/16(火)	9:30 ~ 12:00	講義	アフリカ地域の農業と土壌	京都大学 荒木 茂	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ~ 15:30				
7/17(水)	~		移動(帯広→つくば)		
7/18(木)	10:00 ~ 12:00	講義	東南アジア地域の農業と土壌／農環研視察	(独)農業環境技術研究所 神山 和則	(独)農業環境技術研究所 農業環境インベントリーセンター
	13:00 ~ 15:00	視察			
7/19(金)	9:30 ~ 11:00	見学	国立科学博物館付属筑波実験植物園見学	(独)国立科学博物館付属 筑波実験植物園	筑波実験植物園
	13:00 ~ 16:30	講義	南米地域の農業と土壌	元JICA専門家 塩崎 尚郎	筑波国際センター
7/20(土)	~		移動(つくば→東京)		
7/21(日)	~		休日		
7/22(月)	9:30 ~ 11:30	見学	日本における現場用土壌診断機器の概要	富士平工業株式会社	富士平工業株式会社
			移動(東京→帯広)		
7/23(火)	10:00 ~ 11:30	見学	管内酪農経営農家視察		
	~		発表会準備(自習)		
7/24(水)	9:30 ~ 12:00	実習	リハーサルおよび最終討議	帯広畜産大学 筒木 潔	北海道国際センター(帯広)
	13:00 ~ 15:30				
7/25(木)	11:00 ~ 12:00		評価会		北海道国際センター(帯広)
	13:30 ~ 16:00		インテリムレポート発表会		
	16:00 ~ 16:30		閉講式		
	16:30 ~ 17:00		閉講パーティ		
7/26(金)	~		帰国		

年度別受入実績表

1. 応募／選考（受入）人数

	平成24年度	平成25年度	累計
応募数	10名	12名	22名
受入数	8名	9名	17名

2. 国別受入人数

○男性●女性

国名	平成24年度	平成25年度	累計
(アジア諸国)			
フィリピン	●		1名
ベトナム	○*1		1名
カンボジア		○	1名
(中南米・カリブ)			
キューバ	●	○	2名
(アフリカ諸国)			
マラウイ	●	○○	3名
スーダン	○*2	○*2	2名
アルジェリア	○		1名
モザンビーク		○	1名
(中近東)			
アフガニスタン	○	○	2名
(欧州)			
コソボ	●	○	2名
モルドバ		○	1名
計	8カ国 8名	8カ国 9名	11カ国 17名

*1 (科学技術) 北部中山間地域に適応した作物品種開発プロジェクトC/P

*2 「農業再活性化計画」実施能力強化プロジェクトC/P



独立行政法人国際協力機構 北海道国際センター(帯広)
〒080-2470 北海道帯広市西20条南6丁目1番地2
TEL : 0155-35-1210 FAX : 0155-35-1250
ホームページ : www.jica.go.jp/obihiro/
メール : jicaobic@jica.go.jp