

平成 2 4 年度

(第 1 / 3 回)

(集団研修)

GIS・リモートセンシングを利用した
生物多様性保全のための
野生動物保護管理計画

実施要領

平成 2 4 年 1 0 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・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	5
10. 主な宿泊場所	5
11. その他	6

参考資料

付表－1 研修員関連情報

付表－2 研修日程

付表－3 カリキュラム（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：(集団研修) GIS・リモートセンシングを利用した生物多様性保全のための
野生動物保護管理計画

英文：Group Training Program on “Wildlife Management Planning for Biodiversity
Conservation by GIS and Remote Sensing”

(2) 受入期間 平成 24 年 10 月 1 日 (月) ～ 12 月 8 日 (土)

(3) 技術研修期間 平成 24 年 10 月 9 日 (火) ～ 12 月 7 日 (金)

(4) 受入人数、割当国

受入人数：5 名

割当国：ボリビア、カメルーン (1 名)、インド (1 名)、パラグアイ (1 名)、
ベトナム (2 名) (下線は受入国)

(5) 研修類型：人材育成普及型

(6) 使用言語：英語

2. 案件の背景・目的

1992 年、リオデジャネイロで開催された地球サミットで生物多様性条約が採択されて以来、190 に及ぶ国々が国家戦略を策定し、生物多様性保全とその持続可能な利用を標榜してきた。しかし、2005 年に公表されたミレニアム生態系評価で明らかになったように生物多様性の劣化傾向は止まっていない。地球上のさまざまな地域で、自然環境や多様性が失われ生態系からの恩恵が減る一方で、人口増加、バイオ燃料への供給・転用、乾燥化などにより食糧増産への需要・不安が高まり、ますます開発が進むという悪循環が起きており、そのなかで鳥獣による農林業被害や人身被害、新旧の伝染病の発生など野生生物と人との間に様々な軋轢が起きている。

こうしたなかで、人と野生動物の問題解決と生物多様性保全の両方に配慮した環境保全政策の策定は急務である。したがって、この分野における人材育成や体制の確立が充分ではない途上国に、住民による自然科学的および社会学的調査や情報収集による問題

の把握と整理、長期的視点に立った情報の蓄積と共有や公開、問題解決型多様性保全計画策定を可能にする能力が必要となっている。

3. 案件目標

参加者・機関が生物多様性保全や野生動物保護管理のための現状把握を科学的に行い、野生動物とヒトとの軋轢への対策の検討、保護区の設定の見直し、保護管理計画の作成を行えるようになる。

4. 単元目標

- (1) GIS やリモートセンシング、データベースの基礎的な技術や考え方を取得できる。
- (2) 野生生物調査・モニタリングの技術や考え方を取得できる。
- (3) 上記 (1) (2) の技術を使って現状を把握し、保護区の設定や見直し、野生動物とヒトとの軋轢対策等について提案できる。
- (4) 上記 (1) (2) を利用して得られた知見を住民の合意形成や環境教育に活用できるようになる。

5. 研修成果品

- (1) 「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。

- (2) 「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。

- (3) 「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 3 ヶ月以内に JICA 帯広に提出する。

6. 研修員参加資格要件

募集要項記載条件

- (1) 野生動物管理計画に携わり、GIS 技術を業務に適用する者
- (2) 3 年以上の実務経験を有する者
- (3) 25 歳以上 45 歳以下の者

各案件共通資格要件

- (4) 所定の手続きにより割当国政府から推薦されること。
- (5) 大学卒業あるいは同等の学力を有すること。
- (6) TOEFL iBT 72 点（CBT 200 点／PBT 533 点）以上に相当する英語能力を有すること。
- (7) 心身ともに健康なこと。
- (8) 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、独立行政法人国際協力機構北海道国際センター（帯広）が計画するコースの実施に関する業務（コースリーダーの配置を含む）を特定非営利活動法人 En Vision 環境保全事務所に委託し、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。具体的業務分担は次のとおり。

- (1) 独立行政法人国際協力機構北海道国際センター（帯広）
 - ア. 実施計画書作成（案件目的、案件目標、研修期間など）
 - イ. 評価
 - ウ. 実施予算の執行管理
 - エ. 募集要項および実施要領等の作成等

(2) 特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所

ア. 日程表の調整・作成

イ. 講師、視察先等への連絡・確認

ウ. テキスト、資料の手配、作成、印刷製本等

(3) コースリーダー

研修の計画、実施、評価の全般にわたる助言等

(4) 研修監理員

ア. 関係者間の連絡調整

イ. 通訳・翻訳等

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到達目標の達成度把握

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、評価結果に基づき独立行政法人国際協力機構北海道国際センター（帯広）、コースリーダー、講師、特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所らが参加し、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 7.5 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
10 月 2 日（火）	ブリーフィング
3 日（水） 4 日（木）	ブリーフィング ジェネラルオリエンテーション 日本語研修（夜間）
5 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。



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

研 修 日 程 (案)

日付	時刻	形態	研修内容	研修場所
10/1(月)	～		来日	
10/2(火)	～		ブリーフィング	JICA北海道(帯広) ブリーフィングルーム
10/3(水)	9:30 ～ 11:30		オリエンテーション「日本の政治・行政機構」	JICA北海道(帯広)
	13:00 ～ 16:30		ブリーフィング	JICA北海道(帯広) ブリーフィングルーム
	17:00 ～ 19:30		日本語研修	JICA北海道(帯広) セミナールーム1
10/4(木)	9:30 ～ 11:30		オリエンテーション「日本の教育」	JICA北海道(帯広) ブリーフィングルーム
	13:00 ～ 15:00		オリエンテーション「日本の経済」	JICA北海道(帯広) ブリーフィングルーム
	15:00 ～ 16:30		ブリーフィング	JICA北海道(帯広) ブリーフィングルーム
	17:00 ～ 19:30		日本語研修	
10/5(金)	～		発表会準備	JICA北海道(帯広)
	16:00 ～ 18:30		日本語研修	JICA北海道(帯広) セミナールーム1
10/6(土)	～		休日	
10/7(日)	～		休日	
10/8(月)	～		休日	
10/9(火)	10:00 ～ 12:00		プログラムオリエンテーション	JICA北海道(帯広) セミナールーム3
	13:00 ～ 15:00		インセプションレポート発表会	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
	15:30 ～ 16:30		Welcome Tea Party	JICA北海道(帯広) 会議室
10/10(水)	9:00 ～ 12:00	講義	G I S と野生動物管理	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
	13:00 ～ 18:00	講義	GIS入門	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
10/11(木)	9:00 ～ 12:00	実習	GIS入門	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
	13:00 ～ 18:00	実習	GIS入門・衛星画像選定	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
10/12(金)	9:00 ～ 12:00	講義	GIS入門	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
	13:00 ～ 16:00	実習	GIS入門	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
10/13(土)	10:00 ～ 15:00	見学	親子参加の森林体験イベント「森のようちえん」参加	栗山町ハサンベツ里山センター
10/14(日)	～		休日	
10/15(月)	9:00 ～ 12:00	講義	野生動物とヒトの交通事故	JICA北海道(帯広) セミナールーム1
	13:00 ～ 15:00	講義	野外調査手法	JICA北海道(帯広) セミナールーム1
	15:00 ～ 21:00	実習	野外調査手法	足寄町
10/16(火)	10:00 ～ 12:00	講義	野外調査手法	JICA北海道(帯広)
	13:00 ～ 17:00	講義	野外調査手法	セミナールーム1および屋外
10/17(水)	9:00 ～ 12:00	講義	日本の自然環境と野生動物問題	JICA北海道(帯広) セミナールーム1
	13:00 ～ 16:00	講義	日本の自然環境と野生動物問題	JICA北海道(帯広) セミナールーム1

日付	時刻	形態	研修内容	研修場所
10/18(木)	9:00 ~ 12:00	見学	ゴミと野生動物（視察）	JICA北海道（帯広） セミナールーム1
	13:00 ~ 18:00	講義	ゴミと野生動物	JICA北海道（帯広） セミナールーム1
10/19(金)	～		休日	
10/20(土)	～		移動(帯広→霧多布)	
10/21(日)	9:00 ~	実習	地域住民・小学生・企業ボランティアと木道修理実習	霧多布湿原センター、 霧多布トラスト
	～ 15:30	実習	地域住民・小学生・企業ボランティアと木道修理実習	
	17:00 ~ 19:00		地域住民、企業ボランティアと交流会	
10/22(月)	9:00 ~ 12:00	講義	霧多布トラスト活動紹介 & ディスカッション	霧多布湿原センター、 霧多布トラスト
	12:30 ~ 15:30	見学	ケンボッキツアー	
	15:30 ~ 18:30		移動(霧多布→阿寒)	
10/23(火)	9:00 ~ 12:00	見学	阿寒国立公園ビジターセンター、情報の見せ方	阿寒国立公園ビジターセンター
	13:00 ~ 16:00	講義	GISを使った森林管理	前田一歩園財団
			移動(阿寒→帯広)	
10/24(水)	～		休日	
10/25(木)	～		移動(帯広→東京)	
	14:30 ~ 17:30	講義	GISの基礎	JICA東京
10/26(金)	9:30 ~ 12:00	講義	RESTEC	RESTEC
	～		移動(東京→三田)	
10/27(土)	9:00 ~ 12:00	実習	環境保全に向けた情報の共有と環境教育・実習	兵庫県立人と自然の博物館
	13:00 ~ 16:00	実習	環境保全に向けた情報の共有と環境教育・実習	
10/28(日)	9:00 ~ 12:00	実習	環境保全に向けた情報の共有と環境教育・実習	兵庫県立人と自然の博物館
	13:00 ~ 16:30	実習	標本封入	
	16:30 ~		移動(三田→丹波)	
10/29(月)	9:30 ~ 10:30	講義	兵庫県森林動物研究センター、組織&活動概要	兵庫県森林動物研究センター
	10:30 ~ 12:00	講義	兵庫県における野生動物問題解決に向けた調査、対策、研究	
	13:00 ~ 16:00	講義	兵庫県における野生動物問題解決に向けた調査、対策、研究	
10/30(火)	9:30 ~ 12:00	講義	兵庫県における野生動物問題解決に向けた調査、対策、研究、現地視察	兵庫県立森林動物研究センター
	13:00 ~		移動(丹波→近江八幡)	
10/31(水)	9:00 ~ 12:00	講義	滋賀県における集落ぐるみのニホンザル対策の取り組み	滋賀県立産業技術振興センター
	13:00 ~ 15:00	見学	現地視察	
11/1(木)	10:00 ~ 12:00	講義	カワウの科学的データに基いた対策の重要性	イーグレットオフィス
	～		移動(米原→富士吉田)	
	9:00 ~ 12:00	講義	生物多様性データベース&モニタリング	生物多様性センター

日付	時刻	形態	研修内容	研修場所
11/2(金)	13:00 ~ 15:30	講義	生物多様性データベース&モニタリング	生物多様性センター
	15:00 ~ 16:00	見学	富士箱根国立公園における情報提供について	
	16:00 ~ 17:00		移動(富士吉田→東京)	
11/3(土)	~		休日	
11/4(日)	13:00 ~ 15:00	講義	生物多様性保全に向けた取り組みの国際的動向	JICA東京 セミナールーム
	~		移動(東京→帯広)	
11/5(月)	~		休日	
11/6(火)	13:00 ~ 14:30	講義	振り返り	JICA北海道(帯広) セミナールーム2
	15:00 ~ 18:00	講義	インテリムレポート	
11/7(水)	9:00 ~	講義	PCM手法を用いた問題解決	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
	~ 17:00	実習	PCM手法を用いた問題解決	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
11/8(木)	9:00 ~	講義	PCM手法を用いた問題解決	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
	~ 17:00	実習	PCM手法を用いた問題解決	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
11/9(金)	9:00 ~	講義	PCM手法を用いた問題解決	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
	~ 17:00	実習	PCM手法を用いた問題解決	JICA北海道(帯広) オリエンテーションルーム
11/10(土)	~		休日	
11/11(日)	~		休日	
11/12(月)	~		移動(帯広→江別)	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	講義	オリエンテーション	酪農学園大学
11/13(火)	9:00 ~ 12:00	講義	GISとは	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	リモートセンシング入門	酪農学園大学
11/14(水)	9:00 ~ 12:00	講義	リモートセンシング入門	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	リモートセンシング入門	酪農学園大学
11/15(木)	9:00 ~ 12:00	講義	リモートセンシング入門	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	リモートセンシング入門	酪農学園大学

日付	時刻	形態	研修内容	研修場所
11/16(金)	9:00 ~ 12:00	講義	リモートセンシング入門	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	野生動物問題解決における動物園の取り組み & 園内視察	札幌市丸山動物園
11/17(土)	～		休日	
11/18(日)	13:00 ~ 16:00		類人猿との共生／丸山動物園	札幌市丸山動物園
11/19(月)	9:00 ~ 12:00	講義	GPS実習	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	GPS実習	酪農学園大学
11/20(火)	9:00 ~ 12:00	講義	リモートセンシング応用	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	リモートセンシング応用	酪農学園大学
11/21(水)	9:00 ~ 12:00	講義	リモートセンシング応用	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	リモートセンシング応用	酪農学園大学
11/22(木)	9:00 ~ 12:00	講義	リモートセンシング応用	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	リモートセンシング応用	酪農学園大学
11/23(金)	9:00 ~ 12:00	講義	GISの実践・応用	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	GISの実践・応用	酪農学園大学
11/24(土)	～		休日	
11/25(日)	～		休日	
11/26(月)	9:00 ~ 12:00	講義	GISの実践・応用	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	GISの実践・応用	酪農学園大学
11/27(火)	9:00 ~ 12:00	講義	GISの実践・応用	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	GISの実践・応用	酪農学園大学
11/28(水)	9:00 ~ 12:00	講義	振り返り	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	振り返り	酪農学園大学
11/29(木)	9:00 ~ 12:00	講義	情報公開の手法	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00	実習	情報公開の手法	酪農学園大学
11/30(金)	9:00 ~ 12:00		都市の野生動物問題	酪農学園大学
	13:00 ~ 16:00		都市の野生動物問題	酪農学園大学
12/1(土)	～		移動（札幌→帯広）	
12/2(日)	～		休日	
12/3(月)	9:00 ~ 12:00	講義	振り返り	JICA北海道（帯広） セミナールーム3 + PCルーム1
	13:00 ~ 16:00	実習	インテリムレポートの作成	JICA北海道（帯広） セミナールーム3 + PCルーム1
12/4(火)	9:00 ~ 12:00	講義	インテリムレポートの作成	JICA北海道（帯広） セミナールーム3 + PCルーム1
	13:00 ~ 16:00	実習	インテリムレポートの作成	JICA北海道（帯広） セミナールーム3 + PCルーム1
12/5(水)	9:00 ~ 12:00	講義	インテリムレポートの作成	JICA北海道（帯広） セミナールーム3 + PCルーム1

日付	時刻	形態	研修内容	研修場所
12/5(水)	13:00 ~ 16:00	実習	インテリムレポートの作成	JICA北海道（帯広） セミナールーム3 + PCルーム1
12/6(木)	9:00 ~ 12:00		まとめ討論	JICA北海道（帯広） セミナールーム3 + PCルーム1
	13:00 ~ 16:00		まとめ討論	JICA北海道（帯広） セミナールーム3 + PCルーム1
12/7(金)	9:00 ~ 12:00		インテリムレポート発表会	JICA北海道（帯広） オリエンテーションルーム
	13:30 ~ 14:00		評価会	JICA北海道（帯広） セミナー ルーム3
	14:00 ~ 14:30		閉講式	JICA北海道（帯広） セミナー ルーム4
	15:00 ~		閉講パーティ	JICA北海道（帯広） 会議室
12/8(土)	～		帰国	

科 目	講義	実習	視察	討論	講義内容
単元目標1:GISやリモートセンシング、データベースの基礎的な技術や考え方を取得できる					
GIS入門	2.5	1.5			GISソフトウェアを使用し、GIS手法の基礎を学ぶ
GIS応用	1.5	1.5			地形情報並びにリモートセンシングデータなどの基盤情報を用い、GIS手法によって評価・解析する手法を学ぶ
GPS	0.5	0.5			GPS技術の基礎を学ぶ
リモートセンシング活用事例	0.5				一般財団法人リモート・センシング技術センター（RESTEC）の活動事例を知る
リモートセンシング入門	1.5	1.5			リモートセンシングの理論並びに基本的な処理方法について学ぶ
リモートセンシング応用	1.5	1.5			問題解決手段として利用事例について学ぶ
小計	8.0	6.5	0.0	0.0	14.5
単元目標2:野生生物調査・モニタリングの技術や考え方を取得できる					
野生生物の現状やヒトとの軋轢、活動事例	4.0		1.0		野生生物の現状やヒトとの軋轢、住民が主体となる様々な活動事例を知る
野外調査手法	1.5	1.5			野生動物問題を把握、解決するための野外調査方法を学ぶ
生物多様性データベース&モニタリング	1.0				モニタリング方法と調査結果のデータベース化
小計	6.5	1.5	1.0	0.0	9.0
単元目標3:上記（1）（2）の技術を使って現状を把握し、保護区の設定や見直し、野生動物とヒトとの軋轢対策等について提案できる					
GISを使った森林管理	0.5				GISを活用した保護区設定方法について学ぶ
生物多様性保全に向けた取り組みの国際的動向	0.5				生物多様性保全の必要性、動向、国際的取り決め、国際的生物多様性保全について理解を深める
PCM手法を用いた問題解決	1.5	1.5			課題の抽出と解決手法の基礎を学ぶ
小計	2.5	1.5	0.0	0.0	4.0
単元目標4:上記（1）（2）を利用して得られた知見を住民の合意形成や環境教育に活用できるようになる					
住民との情報共有、合意形成、環境教育、普及啓発の考え方と技術習得	0.5	4.0	3.0		地域住民との情報共有、啓発、協同を目的とした環境教育について、様々な事例を通じて学ぶ
振り返り				3.0	コースリーダーの指導を中心に、テーマごとにふりかえりを行う コース終盤にまとめ討論を行う
案件形成に向けたアクションプランの作成	1.5	1.5			コースリーダーの指導のもと、自国における野生動物問題対策の試行計画案を作成する
小計	2.0	5.5	3.0	3.0	13.5
合計	19.0	15.0	4.0	3.0	41.0

年 度 別 受 入 実 績 表

1. 応募／選考（受入）人数

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	累計
応募数	8名	7名	6名	6名	27名
受入数	8名	5名	6名	5名	24名

※平成21～23年度の受入人数については前身コースである「生物多様性保全のための野生動物問題解決手法」のデータを掲載

2. 国別受入人数

○男性●女性

国名	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	累計
インドネシア	○○●	○	●●		6名
マレーシア	○○	○○	○○		6名
ケニア	○○●	○○	●●		7名
カメルーン				○	1名
インド				●	1名
パラグアイ				●	1名
ベトナム				○○	2名
計	3カ国	3カ国	3カ国	4カ国	7カ国
	8名	5名	6名	6名	24名

※平成21～23年度の受入人数については前身コースである「生物多様性保全のための野生動物問題解決手法」のデータを掲載