

ISBN 978-4-902325-28-7

Vulnerability and Resilience of Social-Ecological Systems

社会・生態システムの脆弱性とレジリアンス

FY2007 FR1 Project Report

平成19年度FR1 研究プロジェクト報告

Project 1-3FR

プロジェクト1-3FR

Project Leader: Chieko Umetsu

プロジェクトリーダー 梅津 千恵子

March 2008

2008年3月

Inter-University Research Institute Corporation, National Institutes for the Humanities
Research Institute for Humanity and Nature

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構

総合地球環境学研究所

ISBN 978-4-902325-28-7

Vulnerability and Resilience of Social-Ecological Systems

社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス

FY2007 FR1 Project Report

平成19年度FR1 研究プロジェクト報告

Project 1-3FR

プロジェクト1-3FR

Project Leader: Chieko Umetsu

プロジェクトリーダー 梅津 千恵子

March 2008

2008年3月



Inter-University Research Institute Corporation, National Institutes for the Humanities
Research Institute for Humanity and Nature

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構

総合地球環境学研究所

TABLE OF CONTENTS

Preface.....	1
Vulnerability and Resilience of Social-Ecological Systems (FY2007 FR Proposal)	2
1. Purpose of Research	2
2. Common Issues and Discussions	4
3. Outcome up to Now	5
4. Forthcoming Activities.....	6
5. Research Activities from FY2006 to FY2011.....	7
1-3FR Project Member List (FY2007).....	8
 <i>Theme I</i>	
Ecological Resilience and Human Activities under Variable Environment	
Hitoshi Shinjo, Ueru Tanaka, Shozo Shibata, Reiichi Miura, Hidetoshi Miyazaki, Yoko Noro, and Moses Mwale.....	9
Synthesis of Soil Management Options for Better Targeting of Technologies and Ecological Resilience under Variable Environmental Conditions	
Moses Mwale	46
 <i>Theme II</i>	
Asset Holdings of Rural Households in Southern Province, Zambia: A Report from Census in the Study Villages	
Takeshi Sakurai	59
Training Local Health Assistants for a Community Health Survey in Zambia: Longitudinal Monitoring of the Growth and Nutrition of Children	
Taro Yamauchi.....	60
Local Climate and ‘Proverbs of Weather Forecast’ in Sinazongwe	
Hiromitsu Kanno	66
 <i>Theme III</i>	
Resilience Study Presumed upon Non-Symmetrical Relationship between Ecological and Social Systems	
Shuhei Shimada.....	70
The Introduction of Labor Migration and Solution for its Impacts by Sahelian Agropastoralists - The Case Study of a Village in Northeastern Part of Burkina Faso -	
Yudai Ishimoto	71

Vulnerability and Resilience of Rural Society in Zambia: From the View Point of Land Tenure and Food Security	
Gear M. Kajoba	72

Theme IV

IV-1 Global Monitoring on the Environmental Change - Meteorological observations in Southern Province of Zambia -	
Tazu Saeki	99
IV-2 Land Use Change and its Impacts on Ecological System: Activities in FY2007	
Megumi Yamashita and Mitsunori Yoshimura.....	105
IV-3 Research Theme: The Early Warning System and Food Security	
Keiichiro Matsumura.....	111
IV-4 RIHN Agricultural Household Survey, 2005/2006 Agricultural Season	
Thamana Lekprichakul.....	119

India

Developing the Composite Vulnerability Index Relating to Climate Change for the Different Agro Climatic Regions of Tamilnadu	
K. Palanisami, C. Ranganathan, S.Senthilnathan, and Chieko Umetsu	127

Research Organization for Trans-disciplinary Research: The Experiences from RIHN Watershed Projects	
Chieko Umetsu, Makoto Taniguchi, Tsugihiko Watanabe, and Shigeo Yachi	138

Appendix

Program of Resilience Project Second Workshop	156
Program of the First Lusaka Workshop	160
Program of Resilience Project Otaru Workshop	162
Abstract of Resilience Seminar in FY2007	164
FY2007 1-3PR Project Research Activity Overview.....	168

目次（和文掲載分）

はじめに.....	169
社会・生態システムの脆弱性とレジリエンス（平成19年度FR申請書）.....	170
1. 研究目的と内容.....	170
2. 進捗状況.....	172
3. 今後の活動.....	173
4. 年次進行表.....	174
1－3FRプロジェクトメンバー表（平成19年度）.....	175

テーマI

2007年度活動報告 環境変動下での人間活動と生態レジリエンス 真常 仁志、田中 樹、柴田 昌三、三浦 励一、宮寄 英寿、 野呂 葉子、 Moses Mwale	176
適正技術のための土壌管理オプションの融合と環境変動下での生態レジリエ ンス Moses Mwale	184

テーマII

ザンビア南部州における農家家計の資産保有状況－調査対象村の 2007 年度セ ンサス結果から－ 櫻井 武司.....	185
現地アシスタントの身体計測技術トレーニング－ザンビア農村部における子 どもの成長・栄養モニタリング調査－ 山内 太郎.....	201
Sinazongwe における気候および気象俚諺 菅野 洋光.....	202

テーマIII

生態システムと社会システムの非対称的關係性とレジリエンス研究 島田 周平.....	205
サヘル地域の農牧民による出稼ぎ導入とそのインパクトへの対応－ブルキナフ ァソ北東部 I 村の事例から－ 石本 雄大.....	212
ザンビア農村社会の脆弱性とレジリエンス－土地所有制度と食料安全保障の 観点から Gear M. Kajoba.....	218

テーマIV

IV-1 環境変動のグローバルモニタリングーザンビア南部州での気象観測ー 佐伯 田鶴.....	219
IV-2 「土地利用変化と生態システムへの影響モニタリング」2007年度活動報告 山下 恵、吉村 充則.....	220
IV-3 早期警戒システムと食料安全保障ー2007年度調査報告ー 松村圭一郎.....	221
IV-4 2005/2006年農作期におけるRIHN農家世帯調査 Thamana Lekprichakul.....	223

インド

タミルナドゥ州の異なる農業気候地域のための気候変動に関連する複合脆弱性 指標の開発 K.Palanisami ¹ , C.Ranganathan ¹ , S.Senthilnathan, and Chieko Umetsu	224
--	-----

統合研究の研究組織ー地球研・流域プロジェクトの経験から 梅津 千恵子、谷口 真人、渡邊 紹裕、谷内 茂雄.....	225
--	-----

資料

レジリアンスプロジェクト第2回ワークショップ.....	226
レジリアンスプロジェクト小樽ワークショップ.....	229
平成19年度レジリアンス研究会要旨.....	230
平成19年度1ー3FR(梅津FR)研究活動一覧.....	233