

## 研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB	気候変動に起因する複合災害への対応策と東南アジアへの展開 -各国の地域性と住民コミュニティへの影響に焦点をあてて-				
研究テーマ (欧文) AZ	Adaptation against Climate Change-induced Compound Disasters and Development to Southeast Asian Countries-with a Focus on Influences of Locality and Community-				
研究氏 代 表 名 者	カカナ CC	姓)ヤスハラ	名カズヤ	研究期間 B	2006 ~ 2007年
	漢字 CB	安原	一哉	報告年度 YR	2007年
	ローマ字 CZ	Yasuhara	Kazuya	研究機関名	茨城大学
研究代表者 CD 所属機関・職名	茨城大学 工学部 都市システム工学科 教授				
<p>概要</p> <p>(1) 気候変動を含めた複合影響：温暖化がもたらす台風の巨大化、気候変動による降雨特性の変化は、局所的、大域的な災害をもたらすことが容易に想像することができる。このような甚大な災害を防ぐ、あるいは、減じる方策を開発し、発展させ、さらに、被災後、地域が復興・復旧する力を向上しておくことが、気候変動を含めた複合災害に対して適応すべき事項である。そのために、最新の気候変動予測を最大限に活用し、複合災害に対する脆弱性を気候変動を含めた形で評価する技術開発と、復旧・復興を含めた適応策を、地域および文化を背景に考えることが今後必要となる。気候変動への対応を考えながら、同時にこうした他の圧力の緩和にも役立つ方策を検討すべきである。</p> <p>(2) 緩和策と適応策：温暖化の原因である化石燃料の使用を制限して温暖化を防止しようという方策は緩和策と称される。これに対してある程度は温暖化の影響を許容してこれにどう適応していくべきかを考える適応策の必要性が内外で盛んに強調されている。これまでに取り上げられてきた適応策の例は政策群であり、それらの政策を支えるためには要素となる技術やシステムが必要とされる。そのため、適応政策の指針や適応技術のメニューなどが分野毎に整備されなければならない。本研究ではこのことを強調した。</p> <p>(3) 東南アジアへの展開：適応策は、上で述べたように、それぞれの国や場所の地理的、環境的、歴史的、社会・文化的背景に大きく依存する。つまり、それぞれの場所の特性に合致したものでなければならない。本研究では、国内で得られた知見をベトナムやタイへ展開するための事例を紹介した。</p> <p>適応策導入の鍵は、各国の社会的な適応力を向上させることだと考えられる。適応力とは、「何らかの環境の変化に適応する自然システムや社会システムの能力を指す。地域及び国レベルの気候変動とその予測を踏まえた適応力の強化は、適応策の最も重要な目標の一つである」ことが指摘されている。今後の東南アジアへの展開に当たっては、ハードなインフラ施設の整備や政策体系の確立とともに、社会全体での適応力の形成・強化が大きな課題である。本研究でも、ベトナム、タイ、中国を対象にそうした方向の研究を行ったが、各国に既にある適応力の評価と今後必要となる適応力に関する研究を一層進める必要がある。その意味でこのような形で、わが国の国際貢献策の検討に研究成果が反映されたことは、本研究の成果の1つである。</p>					
キーワード FA	気候変動	複合災害	適応策	東南アジア	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA									
研究機関番号 AC					シート番号									

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>	Influence of global warming on coastal infrastructural instability							
	著者名 <sup>GA</sup>	Yasuhara, K, Murakami, S,	雑誌名 <sup>GC</sup>	Journal of Sustainable Science					
	ページ <sup>GF</sup>	13~26	発行年 <sup>GE</sup>	2	0	0	7	巻号 <sup>GD</sup>	Vol. 2, No. 1
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>	Perspective of Adaptation as Responses to Global Warming							
	著者名 <sup>GA</sup>	Mimura, N.	雑誌名 <sup>GC</sup>	Global Environmental Research, Initiatives for Environmental Studies, (AIRIES).					
	ページ <sup>GF</sup>	235~242	発行年 <sup>GE</sup>	2	0	0	6	巻号 <sup>GD</sup>	Vol. 10, No. 2
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>	Risk analysis of slope disasters in a large area using GIS platform							
	著者名 <sup>GA</sup>	Chen, G., et al.	雑誌名 <sup>GC</sup>	Recent Development of Geotechnical and Geo-Environmental Engineering in Asia					
	ページ <sup>GF</sup>	269~274	発行年 <sup>GE</sup>	2	0	0	6	巻号 <sup>GD</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	

#### 欧文概要 EZ

Climate change caused by recent global warming will trigger an increase in natural hazards. At the same time, another important tendency has been that large earthquakes have increased over the last fifteen years. Therefore, special attention should be paid to potential severe damage due to compound disasters which are likely to occur in the future at a larger scale. In order to respond to the potential compound natural disasters, a new philosophy as well as new technologies is required.

Based on this, appropriate adaptation strategies and techniques corresponding to location, culture, traditions and ways of life are needed. Therefore, a philosophy and a program for adaptation to climate-induced natural disasters has been tentatively proposed. Based on experiences and case studies gathered from China, Vietnam and Thailand as well as sites in Japan, this must generate policies for disaster mitigation, economic loss, and for the most suitable adaptation techniques.

Although adaptation is one of two major responses to climate change-induced natural disasters, no concrete policies have yet emerged on how to strengthen the adaptive capacity of developing countries or how to incorporate adaptation into major policies. In order to overcome this problem several tasks have been proposed for the present and future studies.

Adaptive options and technologies: Adaptation requires technologies and policy options as elementary tools. Guidelines and a menu of technologies should be prepared for adaptation in each need and sector. As adaptation is highly dependent on the geographical, environmental, social and cultural conditions of each site and country, these conditions should be carefully considered in developing guidelines and the menu of technologies. To develop relevant adaptation, it is important to understand the resilience of each region, and to assess its traditional and indigenous knowledge and technologies. At present, many researchers around the world have launched studies on adaptation along these lines.

Capacity building for adaptation: The success of adaptation depends on the adaptive capacity of each country and local community. Studies are necessary to identify those things that can strengthen adaptability, particularly for community based adaptation. This aspect has increasingly attracted international attention. In communities traditional mutual cooperation and family networks are important. In addition, it will be a major challenge to incorporate the traditional knowledge and technologies of the communities into modern science and technology. So far, the policies of central and local governments have rarely considered the local situation properly.