

### 3. 研究開発課題名 アジア地域防災情報ネットワーク・システムの開発研究

#### 3.1 代表研究者 財団法人都市防災研究所アジア防災センター

所長 小川 雄二郎

#### 3.2 概要

本研究開発の課題は以下の3つで構成された。

##### (1) 災害情報データベースの研究開発

衛星等からの災害情報を短時間でデータベース化するための技術を開発し、テキストや紙情報等から空間情報へ変換する技術開発を行った。

##### (2) 防災地理情報システム(GIS)の研究開発

データベース化された各種防災情報を多角的に活用、分析し、広くアジア地域に流通させるためのインターネット GIS の研究開発、及び防災情報のクリアリングハウスの研究開発を行った。

##### (3) 防災情報ネットワークシステムの総合設計

研究協力者によりシステムのあり方について多角的な見地から検討・評価を行ってきた。

### 3.3 研究開発実施内容

#### 3.3.1 研究目的

本研究開発の目的は、アジア地域において多用な防災情報の提供を行うための防災情報ネットワークを構築すべく、そのネットワークのプラットフォームとなる情報提供、処理、伝達システムを開発することにあった。その求められる機能は、

1. 文書だけでなく画像情報を伝達できること
2. 地理情報をキーにして情報の検索が容易にできること
3. 得た情報をさらに加工して災害対応に有効な情報に変換できること
4. 高度の技術、設備を必要とせず、情報を必要とするエンドユーザー（災害管理責任者）に伝達できること
5. 様々な情報提供機関等が容易に情報を加えることができること

これらの機能を充足するものとしてインターネット GIS を用いた防災情報ネットワークプラットフォームの開発を行うものである。VENTEN 開発の目的は、システムを提供すること及びデータを提供することの二つである。VENTEN の名前は **Vehicle through Electronic Network of disaster Geographical information** (電子ネットワークを介した防災地理情報の伝達手段) の略称であり、また七福神のうち防災を掌る弁財天にヒントを得ている。

#### 3.3.2 開発方針

VENTEN のシステムは、インターネットに接続されたパーソナルコンピューター及び World Wide Web を閲覧することのできるブラウザを用意するだけで、ユーザーが利用可能となるようなものとした。データに関しては、特に地形や自然条件といった一般的な基本地理情報について、様々

な国際機関等が提供を行っていることが分かったが、これらの情報を閲覧・解析するためには、利用する GIS に合わせてデータのフォーマットを変換する必要がある。そこで VENTEN の開発にあたっては、様々な地理情報を収集し、これを VENTEN のシステム上ですぐに利用できるフォーマットに変換し、システムと一体のものとして供給することとした。

図 1 に、VENTEN の位置付けを示す。図 3 左側には、様々な宇宙機関や航空写真情報作成機関といった情報供給側の組織が位置し、オリジナルの一次データの供給を行っている。

この一次データから防災に有用な情報を取り出すためには、種々の画像処理と重ね合わせが必要であり、またこれらの情報を防災実務に携わる側へ届けるパイプが必要となる。防災関連の研究者は、VENTEN 上の情報を閲覧・分析し、その結果をさらに VENTEN に加えることもできる。VENTEN は、防災地理情報のデータベース機能・分析機能を有し、かつ防災実務者への情報伝達経路となることで、防災計画の策定や災害現場での救援活動の支援等、実際の被害の低減へ直結する場面における防災地理情報の活用を可能にすることを目的としている。

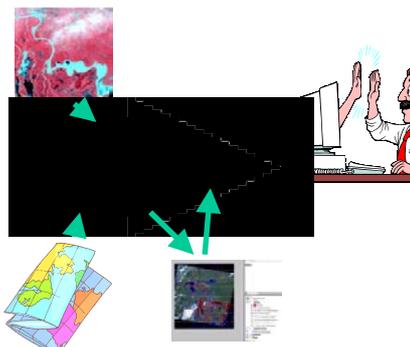


図 1 VENTEN の位置付け

### 3.3.3 VENTEN システムと機能

VENTEN のシステムは、図 2 のように Web サーバー、GIS サーバー及びデータベースサーバーで構成される。VENTEN における情報処理のフローを図 2 に示す。ユーザーからの最初のリクエストは、Web サーバーが受け付ける。ここで、Web サーバーは GIS サーバーに対し、どの地理情報のどの部分(複数の地理情報を指定可)という形で、必要情報を指定する。GIS サーバーは、必要があればデータベースサーバーを参照しながら、自身の内部に蓄積された地理情報から、必要とされるものの必要部分を切り出し、一枚のラスター画像として Web サーバーへ送る。最終的に Web サーバーが、地理情報以外の国選択メニューや防災地理情報選択メニュー、基本地理情報の表示非表示選択ボタン、スケール及び表示範囲の変更ボタンなどを追加し、GIS サーバーから送られたラスター画像を含むハイパーテキスト文書として、ユーザーに送ることになる。

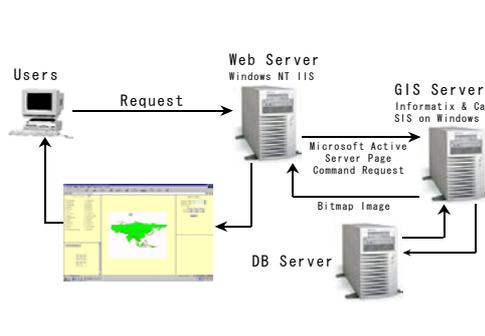


図 2 VENTEN における処理のフロー

VENTEN のシステムの機能としては、通常の GIS の基本機能である「任意部分の任意スケールによる表示」、「バッファリング」、「オーバーレイ」、「位置・属性による検索」が可能である。図 3 に、バッファを作成し、その中に含まれる都市の人口を抽出した結果を示した。バッファは、成田空港を中心として 50km に設定され、この範囲に含まれる都市の都市名と人口が、別ウィンドウに結果として表示されている。

### 3.3.4 VENTEN で取り扱うデータ

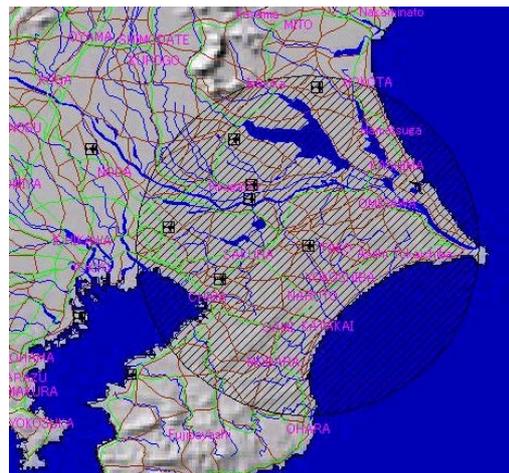
VENTEN では、ADRC メンバー国の 22 ケ国を、データを収集する範囲としている。その範囲の中で、地形や自然条件といった特に防災向けの用途には限定されない一般的な基本地理情報と、防災に関連する情報が地図に投影された防災地理情報の二種類の情報収集している。現在までに収集された情報は以下の通りである。

#### 基本地理情報

国境(領域)、水系(線、領域)、鉄道(線)、道路(線)、空港(点)、都市位置(点)、都市名(文字列)、人口(数値)、標高を基にした陰影画像(ラスター画像)、標高の等高線図(ラスター画像)、植生 NOAA 衛星指数(ラスター画像)、土地被覆(領域)、輸送施設(点、線)、施設(点)

#### 防災地理情報

1998 年 長江の洪水の際の洪水域 / 1995 年 阪神淡路大震災の際の西宮駅周辺の家屋被害状況



City	Population
Ichihara	241207
Narashino	137415
Funabashi	507905
Sakura	125089
Yachiyo	142402
Abiko	113239
Tsuchiura	119956
TOTAL	1387193

図 3 VENTEN 上で成田空港から 50km の範囲をバッファーとして指定した様子(上)と、バッファー内部に含まれる人口の計算結果(下)

### 3.4 題目別実施内容

#### (1) 災害情報データベースの研究開発 (アジア防災センター 小川雄二郎)

平成 10 年ではアジア各国の防災担当専門家を対象としたワークショップによるアジア地域防災情報ネットワーク・システムに対するニーズ・シーズを把握し、必要な防災情報をわかりやすく速やかに伝えるためのシステム設計及び基幹部分の実装した。またそれに伴う防災情報データベースの検討を行った。平成 11 年度では本システムの有用性を示すため、リアルタイム性を重視した防災情報収集及び発信の実験を行い、将来のリアルタイム防災情報発信に向けた問題点を抽出した。平成 12 年度では開発したシステムを防災実務の現場で有用なものとするため、システムで提供を行う防災情報の拡充に注力した。プロジェクト内部で情報データベースを構築し、システムでの情報発信を行った。さらに、外部の機関、国際機関等への情報提供を呼びかけ、収集した情報を本システムで提供できる形に加工した。平成 13 年度では収集された詳細な情報データを取り入れ、システムに導入後インターネットによる発信を図ると共に災害衛星情報データベースの拡充を行った。

#### (2) 防災地理情報システム(GIS)の研究開発 (アジア防災センター 小川雄二郎)

プラットフォーム・環境の整備については、インターネット GIS、クリアリングハウスシステムそれぞれに必要な機器及びアプリケーションの入手、省際ネットワークへの接続の検討を行った。

#### (a) インターネット GIS (アジア防災センター 小川雄二郎)

平成 10 年度では地理情報と密接な関連を持つ防災情報を、分かりやすく迅速にユーザー

に伝達するためにインターネット GIS のシステム設計を行った。平成 11 年度ではインターネット GIS に関しては、設計を行なったシステムの実装を行い、地理情報をインターネット経由で配信できるプログラムの開発を行なった。平成 12 年度では種々の試験運用を経て、本システムは、平成 12 年 4 月 1 日より本格的運用を行なっていた (URL <http://venten.adrc.or.jp/>)。最短距離計算などのインターネット GIS 新機能を追加した。平成 13 年度では利用者の立場に立ったマンマシンインターフェースの改善、及び分散データベースや災害現地からの情報収集などの機能の拡充を行った。

(b) 防災情報のクリアリングハウスの研究開発 (佐賀大学理工学部 知能情報システム学科 新井康平)

平成 10 年度では世界中に存在する防災に関連する様々なリモートセンシング及び GIS リソースのロケーションを提示することで、分散配置された情報をネットワークを用いて有機的に結び付ける事で防災情報クリアリングハウスの設計を行った。平成 11 年度では防災情報のクリアリングハウスについては、クリアリングハウスシステムの実装と共に、その検索エンジンの心臓部となる高機能知的検索機能について様々な工夫を行い、よりユーザーにとって使いやすいものとした。平成 12 年度は構築した防災クリアリングハウスシステムによる情報発信を行った。平成 13 年度ではクリアリングハウスの有用性を評価する実証実験を行った。

(c) リアルタイム災害情報収集伝達に関する技術研究 (東北文化学園大学 科学技術学部環境計画工学科 竹田厚)

平成 11 年度では本システムで発信する具体的な防災情報例として、衛星から得られた情報を基にした洪水域情報を画像処理で作成するとともに、高精度衛星画像情報の防災研究への利用の可能性の検討を行なった。平成 12 年度では特に都市災害の災害因子を衛星画像から識別することの可能性について重点的に解析的研究を行った。さらに平成 13 年度では衛星データ等を使ったリアルタイム災害情報収集伝達に関する技術研究の拡充を行った。

(3) 防災情報ネットワークシステムの総合設計 (アジア防災センター 小川雄二郎)

平成 10 年度では、研究協力者から、インターネット GIS とクリアリングハウスのスムーズな連携の重要性が指摘され、それぞれのシステムがに協調するような仕様とするようプロジェクトメンバーの間で確認を行った。平成 11 年度では、防災情報ネットワークに関する評価と意見交換が行った。平成 12 年度では、研究協力者によりシステムのあり方について多角的な見地から検討し個別に開発してきたシステムをネットワーク上で結合して試作モデルを完成させた。さらに、初めて利用するユーザーにも操作しやすいシステム作りを目指し、インタフェース改善についてヘルプ機能などを充実させ、システムマニュアルやチュートリアルも作成した。このようなシステムをビジネスモデルとして確立すべく、「インターネットを利用した災害・地理情報のデータの共有と分散管理に関わる仕組みに関するビジネス手法」の特許の申請も行った。平成 13 年度では、個別に開発してきたシステムをネットワーク上で結合して試作モデルを完成させるとともに、完成した試作モデルの総合評価を行い、また今後の技術の進展や、アジア地域における防災情報ネットワークの必要性に基づいた、今後の開発課題について検討を推進した。

### 3.5 全体の総括と今後の課題

インターネット地理情報システムの形式としては、ユーザーに何らかのアプリケーションプログラムをダウンロードさせるもの、イメージマップをベースとしており地理情報の閲覧のみ可能となっているもの等が存在し、VENTEN で採用している方法はシステム的にはこの中間に位置する。ユーザーはベクトルデータを VENTEN 上で操作することができるが、ユーザーが得ることができるのはベクトルデータに基づいたラスターデータのみである。これは、ユーザー側にとってはデータ取得の上での制限となるが、この方式を採用することで、操作の際のネットワーク環境やクライアントマシンの性能の差異に起因するレスポンスの違いと、データの著作権の問題を解決している。

本報告書ではインターネットを利用した防災地理情報システムの開発について、背景やシステム、提供するデータなどを中心に説明を行なった。現在のところ、VENTEN はまだ公開できる最低限の性能を有しているに過ぎないが、プラットフォームとして既に完成したと考えられる。また、防災地理データに関してはまだまだ整備が不十分であり、今後積極的にデータの提供を呼びかけて行く必要がある。システムに関しては、防災行政の場で試験的に運用をしながら、その結果を基にインターフェースの改善や機能の拡張を図りたいと考えている。データに関しては、衛星情報提供機関や、防災関連のリモートセンシング研究を行っている研究機関及び大学等に、情報提供の呼びかけを行い、防災地理情報の充実を図っていく予定である。また基本地理情報についても、使用されているデータが古い場合や、完全に対象領域を網羅できていないケースがあるため、出来る限り最新情報の入手に努めると共に、ADRC のメンバー国にも呼びかけ、データの整備を行っていきたいと考えている。

現在の VENTEN が提供している機能は、収集した基本地理情報と防災地理情報の表示・分析だけであるが、将来的には文字・数字を中心とした防災情報発信システムとの連動を考えている。現在この防災情報発信システムでは、ユーザーが速やかに目的の情報に辿り着けることを念頭に、ユーザーに対し情報のカテゴリー別、国別の入り口を提供しているが、防災情報が増加するに連れて、このディレクトリ構成では不十分になると考えられる。VENTEN の機能の一部を使い、膨大な防災情報に対して地理的な検索機能を与えることで、ユーザーインターフェースを大幅に改善することが可能であると思われる。

この防災情報ネットワークは昨年(2000年)4月よりインターネットで公開され、利用に供されている。インターネットを用いることでその利用者を制限しない公開されたシステムである。しかし同時にプラットフォームの対象地域を現在はアジア全域としており、またそれに含まれる災害・防災情報もおのずとアジア地域となっている。ネットワークの活用の対象者としては、アジア各国の防災行政担当省庁、自治体の災害管理責任者、各種研究機関はもとより、災害・防災情報を必要とする NGO、マスコミ等広範囲にわたることが想定される。また国際緊急援助チームや PKO 等アジア地域の地理的情報を必要とする組織、団体からも是非使いたいとの意向が寄せられている。更にアジア地域を対象としているが防災ではない分野からもネットワークとして利用価値を認められ、それらの分野の情報を載せたいとの意向も寄せられている。一方、防災情報ネットワークシステムへの災害・情報提供側のネットワークの構築も必要である。アジア各国からの災害・防災情報の提供、NASA や NASDA 等の広域災害情報を提供できる機関との協力関係の樹立等が必要とされるが、これは今後のシステム実用化における課題となる。

JST プロジェクトは1998年9月～2001年9月までの3カ年プロジェクトであり、本プロジェクト実施の結果、

- ・インターネットGIS を用いたプラットフォームの構築
- ・情報検索エンジンの構築

を完了し、

- ・実際に情報を載せていく作業
- ・サテライトソサエティからの情報提供の協力のとりつけ
- ・リアルタイムに近い防災情報提供の手法開発

が残された課題である。

### 3.6 研究開発実施体制

代表研究者氏名 小川雄二郎

所属・役職 (財) 都市防災研究所 アジア防災センター 所長

#### (1) 研究開発題目1：災害情報データベースの研究開発

##### A. 参加研究者氏名、所属、役職、研究開発項目

氏名	所属	役職	研究開発項目
小川雄二郎	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	所長	本研究開発の統括 即時性のある画像情報 の収集方法の研究開発
伊藤滋	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	センター長	防災情報ネットワーク システムの総合設計
村田昌彦	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	災害地理情報の抽出手 法の研究開発
青田良介	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	災害地理情報の抽出手 法の研究開発
日下太一	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	即時性のある画像情報 の収集方法の研究開発
荒木 正徳	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	即時性のある画像情報 の収集方法の研究開発
荒木田 勝	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	即時性のある画像情報 の収集方法の研究開発
バンバン ルディ アント	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	科学技術振興事業団研 究員	インターネット GIS の 研究開発

B. 研究協力者： なし

C. 招聘研究協力者：なし

(2) 研究開発題目 2 : 防災地理情報システム (GIS) の研究開発

A. 参加研究者氏名、所属、役職、研究開発項目

氏名	所属	役職	研究開発項目
小川雄二郎	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	所長	本研究開発の統括 即時性のある画像情報の 収集方法の研究開発
伊藤滋	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	センター長	防災情報ネットワークシ ステムの総合設計
村田昌彦	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	災害地理情報の抽出手法 の研究開発
青田良介	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	災害地理情報の抽出手法 の研究開発
日下太一	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	即時性のある画像情報の 収集方法の研究開発
荒木 正徳	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	即時性のある画像情報の 収集方法の研究開発
荒木田 勝	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	即時性のある画像情報の 収集方法の研究開発
バンバン ルディ アント	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	科学技術振興事業団 研究員	インターネット GIS の研 究開発
新井康平	佐賀大学	理工学部教授 知能情報システム学 科長 (共同研究者)	防災情報の可視化に関す る研究開発、防災情報の クリアリングハウスの研 究開発
竹田 厚	東北文化学園大学	科学技術学部 教授 (共同研究者)	リアルタイム災害情報収 集伝達に関する技術研究

B. 研究協力者 : なし

C. 招聘研究協力者 : なし

(3) 研究開発題目 3 : 災害情報データベースの研究開発

A. 参加研究者氏名、所属、役職、研究開発項目

氏名	所属	役職	研究開発項目
小川雄二郎	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	所長	本研究開発の統括 即時性のある画像情 報の収集方法の研究 開発
伊藤滋	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	センター長	防災情報ネットワー クシステムの総合設 計
村田昌彦	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	災害地理情報の抽出 手法の研究開発
青田良介	財団法人都市防災研究所 アジア防災センター	主任研究員	災害地理情報の抽出 手法の研究開発

日下太一	財団法人都市防災研究所アジア防災センター	主任研究員	即時性のある画像情報の収集方法の研究開発
荒木 正徳	財団法人都市防災研究所アジア防災センター	主任研究員	即時性のある画像情報の収集方法の研究開発
荒木田 勝	財団法人都市防災研究所アジア防災センター	主任研究員	即時性のある画像情報の収集方法の研究開発
バンバン ルディ アント	財団法人都市防災研究所アジア防災センター	科学技術振興事業団 研究員	インターネット GIS の研究開発

#### B. 研究協力者名氏名、所属、役職、研究開発項目

氏名	所属	役職	研究開発項目
A.S.ヘーラト	東京大学生産技術研究所	教授	防災情報ネットワークシステムの総合設計
都司嘉宣	東京大学地震研究所	助教授	防災情報ネットワークシステムの総合設計
河田恵昭	京都大学防災研究所	教授	防災情報ネットワークシステムの総合設計
梶秀樹	慶應義塾大学総合政策学部	教授	防災情報ネットワークシステムの総合設計
藤縄幸雄	科学技術庁 防災科学技術研究所	特別研究官	防災情報ネットワークシステムの総合設計
幾志新吉	広島工業大学 環境学部	教授	防災情報ネットワークシステムの総合設計
佐藤照子	科学技術庁 防災科学技術研究所 防災研究データセンター	情報解析室長	防災情報ネットワークシステムの総合設計

#### C. 招聘研究協力者：なし

### 3.7 本事業により得られた研究成果

#### (1) 外部発表等(著者名は全て記入して下さい)

##### (a) 原著論文

発行年	論文タイトル	掲載雑誌名	巻・号・ページ	著者名	整理番号
2000/6	「世界を結ぶ、防災インターネット地理情報システム」	雨水技術資料	Vo137・pp91-95	小川 雄 二郎鈴木 広隆	12/10C-3 発 02

2000/8/24	「インターネットを活用し、自然災害多発のアジア全域で誰もが容易に利用できる災害分析・防災専用の国際システム」	日経情報ストラテジー	第9巻・第8号・通券101号・262頁	Bambang Rudyanto	12/10C-3 発 07
-----------	--	------------	---------------------	------------------	---------------

(b) 口頭発表

開催年月日	講演タイトル	発表学会名、開催場所	発表者名	整理番号
1999/11/10	Development of Disaster Information Network System in the Asian Region -Development of Internet GIS for Disaster Information Management, 'VENTEN'	1999 日米科学技術宇宙利用会議 (Japan-U.S. Science, Technology & Space Applications Program)	鈴木 広隆	11/10C-3 発 01
1999/12/6	Database driven web system and Internet GIS for Disaster Information Management	1999 アジア防災センター第2回専門家会議	鈴木 広隆	11/10C-3 発 02
2000/2/14	Development of Internet GIS for Disaster Information Management in Asian Region	CEOS(Committee of Earth Observation Satellite)	小川 雄二郎	11/10C-3 発 05
2000/4/26 ～ 2000/4/28	“Development of Internet GIS for Disaster Information Management in Asian Region”	Global Disaster Information System (GDIN) Annual Conference, Ankara-TURKEY	村田昌彦	12/10C-3 発 01
2000/6/8	「アジア地域防災情報ネットワーク・システムの開発研究」	第5回地図情報システムフォーラム	Bambang Rudyanto	12/10C-3 発 03
2000/7/11	「インターネット GISに基づくアジア地域防災情報ネットワーク」	空間情報シンポジウム2000	Bambang Rudyanto	12/10C-3 発 04

2000/8/14 ～ 2000/8/18	“Development of Disaster Information Network System in the Asian Region: Internet GIS for Disaster Information Management, VENTEN”	29 <sup>th</sup> International Geographical Congress, Seoul-KOREA	鈴木宏隆	12/10C-3 発 05
2000/8/14 ～ 2000/8/16	“Development of Internet GIS for Disaster Information Management”	Asia Pacific Disaster Information System (APDIN) Canberra - AUSTRALIA	Bambang Rudyanto	12/10C-3 発 06
2000/9/27 ～ 2000/9/30	“Development of Internet GIS for Disaster Management”	5th Asia Pacific Conference on Disaster Medicine, Vancouver - CANADA	Bambang Rudyanto	12/10C-3 発 08
2000/10/9 ～ 2000/10/11	“Historical Data Sharing and Internet GIS toward a concrete Institutional Strategies”,	First International GDIN on Information and Technology Exposition & Conference, Honolulu - USA	Bambang Rudyanto	12/10C-3 発 09
2000/11/12 ～ 2000/11/17	“Disaster Information System by using Internet GIS and Remote Sensing”	2000 Japan – United States Science, Technology & Space Applications Program, Hilo – USA	Bambang Rudyanto	12/10C-3 発 10
2000/11/28 ～ 2000/11/30	“Development of Internet GIS System and Standardization from Global Mapping”	Global Mapping Forum, Hiroshima – JAPAN	Bambang Rudyanto	12/10C-3 発 11
2001/2/21	「インターネット防災 GIS への衛星データの取り込みに関する研究」	自然災害の防止・軽減に対する衛星リモートセンシング技術の可能性に関するワークショップ	バンバン・ルデ イアント	12/10C-3 発 12
2001/3/21 ～ 2001/3/24	“Internet GIS - VENTEN”	Global Disaster Information Network (GDIN), Canberra, AUSTRALIA	小川雄二郎	12/10C-3 発 13
2001/7/31 ～ 2001/8/3	Developing of World Information Management for Disaster	Crowding the Rim Summit at Stanford University (国際会議)	Bambang Rudyanto	13/10C-3 発 01

2001/8/27	Development of Disaster Information Management Systems in Asian by Using Internet GIS	International Symposium on Internet based Disaster Information (Coordinated by ADRC)	Bambang Rudyanto	13/10C-3 発 02
-----------	---	--	------------------	---------------

(2) 成果プログラム等

プログラム名称	機能概要	使用言語	サイズ	備考
VENTEN	インターネット GIS に基づく防災情報システム	Windows NT 4.0 HTML (ASP) Java Script VB Script SIS ASC	約 2MB	

(3) 特許出願記録

出願日	発 明 の 名 称	発明者 (寄与率)	出願人(持分)	整理番号
2001/3	インターネットを利用した災害・地理情報のデータの共有と分散管理に関わる仕組みに関するビジネス手法	小川 雄二郎 (25%) Bambang Rudyanto (25%) 竹田 厚 (25%) 吉川 茂也 (25%)	小川雄二郎	12/10C-3 特 01

(4) 新聞記事、雑誌記事、テレビ報道等

掲載日	件名	掲載紙/掲載雑誌名/報道番組名	整理番号
1999/3/31	First ADRC International Meeting	Asahi Evening News	10/10C-3 発 01
1999/12/9	「アジアの防災情報地図使い一目で」	日本経済新聞	11/10C-3 発 03
2000/1/17	「世界の災害情報ネット使い発信」	読売新聞	11/10C-3 発 04
2000/2/21	「ネットで地図公開、22カ国分 救援活動に動力」	毎日新聞	11/10C-3 発 06
2000/4/28	「防災情報地図を無料公開」	神戸新聞	12/10C-3 発 02
2001/8/28	「ネット利用し災害情報活用」	神戸新聞	13/10C-3 発 03

(5) 受賞等  
なし

(6) ワークショップ等

開催日	名称	場所	内容	参加人数	備考
1999/2/16 ～ 1999/2/17	第1回アジア防災センター専門家会議	Kobe-Japan 神戸市中央区脇浜海岸通 国際健康開発センタービル	防災に関する GIS、リモートセンシング利用の実態調査、及びニーズ把握	39名 (22カ国)	
1999/12/16	第2回アジア防災センター専門家会議	Kobe-Japan 神戸市中央区脇浜海岸通 国際健康開発センタービル	Promotion of Disaster Information Sharing	約100名	
2000/3/3 ～ 2000/3/4	中間報告会	有馬ソサエティ	JST プロジェクト 11年度総括 12年度方向性	約20名	
2000/8/31	ワークショップ 2000	Kobe-Japan 神戸市中央区脇浜海岸通 国際健康開発センタービル	JST プロジェクト 今後1年の課題	約20名	
2000/12/5 ～ 2000/12/7	第3回アジア防災センター専門家会議	Kobe-Japan 神戸市中央区脇浜海岸通 国際健康開発センタービル	"Utilizing Internet GIS system, VENTEN (On Session 3-Promotion of Information Sharing on Disaster Reduction)"	約100名	
2001/2/21	「ワークショップ--自然災害の防止・軽減に関する衛星リモートセンシング技術の可能性--」	京都大学 防災研究所 巨大災害研究センター	自然災害の防止・軽減に対する衛星リモートセンシング技術の可能性に関するワークショップ	約50名	
2001/5/11 ～ 2001/5/12	JST 仙台ミーティング	東北文化学園大学	JST プロジェクト今後の課題について	約20名	
2001/8/27	International Symposium on Internet based Disaster Information (ISIDI)	IHD ビル3階 ひょうご国際プラザ交流ホール	本プロジェクトのまとめ、 提言	約60名	