

## 独立行政法人土木研究所 専門研究員公募

Recruitment of Research Specialists at the Public Works Research Institute (PWRI) of Japan

1. 職名：水災害・リスクマネジメント国際センター 専門研究員

### 1. POSITION:

Research specialist, ICHARM

2. 募集人員：3名

### 2. NUMBER OF EMPLOYMENT:

Three in total

(One for each position #1, #2 and #3)

3. 職務内容：

### 3. MAIN RESPONSIBILITIES:

職務#1：

- 1) 発展途上国にも幅広く適用可能な降雨予測に関連する技術開発に従事する。具体的には、途上国で利用可能な気象数値予報データをダウンスケールするとともに、衛星・レーダ・地上観測データと組み合わせることで降雨予測の信頼性を改善するための技術開発に従事する。
- 2) 国内で利用可能な気象数値予報データをダウンスケールするとともに、XバンドMPレーダやCバンドレーダ雨量計データと組み合わせることで高速で効率的な降雨予測技術の開発に従事する。

Position #1:

- 1) Research and development of technologies for rainfall forecast widely applicable to developing countries. More specifically, to study methodologies to downscale numerical weather forecast data available in developing countries, and to develop technologies to improve the accuracy and reliability of rainfall forecast through the combination with satellite-based, radar-derived and/or ground-based observational data.
- 2) Research and development of fast and efficient rainfall forecasting technologies using downscaling technology for numerical weather forecast data available in Japan and also using data generated from the combination of X-band Multi-parametric radar data and conventional C-band radar data.

職務#2：

- 1) 国内外の複数の全球気候変化予測モデル(GCM)の計算結果を収集し、そのGCMの計算結果の信頼性について、過去再現の計算結果と観測事実との比較により明らかにする研究に従事する。過去の地上観測データに基づく気候・水文変動の実態分析も合わせて行う。
- 2) 信頼できる複数のGCM計算結果について、土木研究所 ICHARM で別途開発を進めているグローバルな流出モデルを基盤としながらアンサンブル流出計算を行うためのシス

テム開発を行い、シミュレーション計算の実施と分析に関する研究に従事する。

**Position #2:**

- 1) Collection of worldwide GCM (General Circulation Model for Global Climate Change Projection) outputs and reliability assessment of those outputs by comparing their simulation results with historical observational data. At the same time, analyses to quantify the past change and variability of climate and hydrology using ground-based historical observational data.
- 2) Research and development of a system to make model-ensemble runoff simulations and also of analyses with its simulations on the basis of the worldwide hydrologic model which ICHARM has been developing for climate-change impact-analysis and adaptation studies.

**職務#3 :**

- 1) 土木研究所 ICHARM が開発を進めてきた総合洪水解析システム(IFAS)について、CommonMPに対応するための改訂作業を行うとともに、IFASを水資源解析目的にも使えるように拡張することを目的とした長期流出解析モデル改良検討、蒸発散・地下水や人工水利用に係る追加モジュール開発に必要な研究に従事する。これらの改良・追加モジュールの検証作業においては、国内のみならず海外におけるデータを収集し検証作業を実施する。
- 2) 土木研究所 ICHARM が開発を進めてきた流域規模水・物質循環モデル(WEP)について、モデルの改良・検証作業および適用ガイドライン作成についての作業支援を行う。

**Position #3:**

- 1) The following tasks on the enhancement of Integrated Flood Analysis System (IFAS) for water resources management
  - i) Upgrade of IFAS (Integrated Flood Analysis System) to make it compatible with CommonMP
  - ii) Study on expand functions of IFAS for the purpose of water-resource analyses. The target function includes long-term hydrological analyses and development of additional modules such as evapotranspiration, groundwater, artificial water utilization, etc.
  - iii) Verification of the additional modules and the upgraded system with domestic and international data.
- 2) Support for studies to improve and verify the WEP model (a basin-wide physically-based water- and material-cycle model) and develop its guideline to apply to actual situations.

**任用期間 :**

開始 : 平成 22 年 5 月 6 日、もしくは、それ以降できるだけ早い時期

終了 : 平成 27 年 3 月 31 日 (予定)

(契約については、年度更新とする。)

**EMPLOYMENT PERIOD:**

As soon as possible after May 6, 2010 to March 31, 2015 (about 4 years and eleven months)

(\*The formal contract will be renewed every fiscal year.)

**職務条件および待遇：**

給 与 : 経験年数等に応じて下記の範囲内で支給 (平成 21 年 12 月現在)  
日額 16,470~19,980 円 (非常勤職員就業規則別表 7)

就業時間 : 8:30~17:15 休憩時間 12:00~13:00 (フレックス取得可)

休 日 : 土日・祝日および年末年始 (12/29~1/3)

休暇制度 : 1) 年次有給休暇 : 1 年につき 10 日  
(ただし、採用後 3 ヶ月以内は 3 日、同 6 ヶ月以内は 5 日の範囲まで)  
2) 特別有給休暇 : 忌引きなど  
3) 無給休暇 : 病気休暇など

諸 手 当 : 時間外勤務手当、休日手当、期末手当 (6 月、12 月)、通勤手当等

社会保険等 : 健康保険、厚生年金保険、雇用保険、労災保険

宿 舎 : 貸与制度あり

**EMPLOYMENT CONDITIONS:**

**Salary** : The salary will be provided within the following range depending on academic degree, work experience and other considerations (as of December 2009).  
JPY16,470-19,980 per day

**Hours** : 8:30-17:15 (Lunch 12:00-13:00) \*Flexible working hours available.

**Holidays** : Saturdays, Sundays, national holidays, and New Year holidays (Dec.29-Jan.3)

**Leave** : 1) Annual paid leave: 10 days per year  
(Three days for the initial three months of the employment; five days for the initial six months of the employment)  
2) Special paid leave: funerals and other special occasions  
3) Unpaid leave: sickness and other similar cases

**Allowance** : Overtime work, holiday work, bonuses (June, December), commuting

**Insurance** : Health care, pension, unemployment, work-related injury

**Housing** : Housing subsidy is available.

**応募条件：**

**QUALIFICATIONS:**

**職務 #1：**

- 1) 水文学、気象学もしくはレーダ工学分野の博士の学位を有すること。
- 2) レーダ気象学もしくは気象数値モデル開発/応用分野に関する査読付論文を 1 篇以上発表していること。
- 3) コンピュータプログラミング言語 (Fortran, C, その他) に習熟していること。
- 4) 英語での論文執筆能力・コミュニケーション能力を有すること。

**Position #1:**

- 1) Ph.D. in hydrology, meteorology or radar engineering

- 2) Experience in publishing at least a peer-reviewed research paper in radar meteorology or development/application of numerical weather forecast/simulation models
- 3) Adequate expertise in computer programs and languages including Fortran, C, etc.
- 4) Good English skills to write research papers and communicate in various situations

職務 #2 :

- 1) 水文・水資源分野、河川工学分野、もしくは、気象学分野の博士の学位を有すること。
- 2) 気候変動予測および水文流出解析分野に関する査読付論文をそれぞれ1篇以上発表していること。
- 3) コンピュータプログラミング言語 (Fortran, C, その他) に習熟していること。
- 4) 英語での論文執筆能力・コミュニケーション能力を有すること。

Position #2:

- 1) Ph.D. in hydrology, water resources, river engineering or meteorology
- 2) Experience in publishing at least a peer-reviewed research paper in climate change projection or basin-wide hydrological analysis
- 3) Adequate expertise in computer programs and languages including Fortran, C, etc.
- 4) Good English skills to write research papers and communicate in various situations

職務 #3 :

- 1) 水文・水資源分野もしくは河川工学分野の博士の学位を有すること。
- 2) 水文流出解析分野もしくは水資源開発・管理に関する査読付論文を1篇以上発表していること。
- 3) コンピュータプログラミング言語 (Fortran, C 等) に習熟していること。
- 4) 英語での論文執筆能力・コミュニケーション能力を有すること。

Position #3:

- 1) Ph.D. in hydrology, water resources or river engineering
- 2) Experience in publishing at least a peer-reviewed paper in basin-wide hydrological analysis or water-resource development/management
- 3) Adequate expertise in computer programs and languages such as Fortran, C, etc.
- 4) Good English skills to write research papers and communicate in various situations

応募締切 :

平成22年3月29日 (月) 必着

**DEADLINE:**

Application must be received by 17:00, March 29, 2010 (Japan Standard Time).

選考方法 :

書類審査 (一次)、面接 (二次) に基づき、知識、実務経験、過去の研究実績、研究意欲、英語能力等を総合的に勘案して、最も適任であると考えられる者を選考する。

**SELECTION:**

One applicant will be selected for each position (three in total) through the application review (stage I) and interviews (stage II), based on multiple factors including expertise, work experience, previous research achievement, motivation, and English proficiency.

**提出書類：**

様式自由、書類の言語は、以下の(1)~(6)及び(8)は英語または日本語、  
(7)は英語のみとする。すべてA4版とする。

- (1) 履歴書
- (2) 業績書
- (3) 研究論文リスト
- (4) 主要研究論文別刷り（コピー可）（5件以内）
- (5) 学位取得証明書（郵送に限る）
- (6) 成績証明書
- (7) 希望する職務と着任後の研究計画提案書（A4版1枚）
- (8) その他必要に応じて記載

**APPLICATION DOCUMENTS:**

The following documents (1)-(6) and (8) must be written in either English or Japanese, and (7) must be in English. All the documents must be in A4 size. No set format is specified.

- (1) Curriculum vitae
- (2) Previous achievements
- (3) List of published research papers
- (4) Copies of principal published research papers (up to five papers)
- (5) Certificate of the PhD (This must be sent by registered mail.)
- (6) Academic transcript
- (7) A prospective research plan in relation to the position you're applying for. (This document must be written in English within one page. No Japanese is allowed.)
- (8) Additional information (if necessary)

**書類提出先・問い合わせ先：**

〒305-8516 茨城県つくば市南原1番地6  
独立行政法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター  
深見和彦、中村美貴子  
封筒に「専門研究員応募書類在中」と明記の上、書留で郵送のこと  
TEL: 029-879-0854  
FAX: 029-879-6709  
E-mail: m-naka77@pwri.go.jp

**ADDRESS FOR APPLICATIONS AND INQUIRIES:**

Contact:

Kazuhiko FUKAMI or Mikiko NAKAMURA

International Centre for Water Hazard and Risk Management under the auspices of UNESCO  
(ICHARM), Public Works Research Institute (PWRI)

1-6 Minamihara, Tsukuba, Ibaraki, 305-8516 Japan

<http://www.icharm.pwri.go.jp/>

TEL : +81-29-879-0854

FAX : +81-29-879-6709

E-mail: m-naka77@pwri.go.jp

以上