

仮訳です。誤訳ご容赦を、英文をご確認ください。 永田

署名(DOE:1991/1/10, 動燃：1991/1/31)

SPECIFIC MEMORANDUM OF
AGREEMENT (SMA)

between

The United States Department of Energy (DOE)

and

The Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation of Japan (PNC)

for

Joint Development of Remote-Controlled Safeguards

Techniques for Monitors for the MONJU Reactor

もんじゅ炉の遠隔リモコン保障措置とモニター技術の共同開発のための
米エネルギー省と日本旧動力炉核開発事業団（以下“動燃”）間の取り決め
特別同意契約書（以下“契約書”）

1. Introduction

Under Article II (Areas of Cooperation) of the Agreement between PNC and DOE for Cooperation in Research and Development Concerning Nuclear Material Control and Accounting Measures for Safeguards (hereinafter call the “Agreement”), DOE and PNC undertake to carry out a cooperative effort on application of integrated techniques of remote-controlled monitors for the MONJU reactor.

1. はじめに

保障措置を目的に、核物質コントロールと測定の研究共同のため動燃とエネルギー省契約書（以下“契約書”）の第二条（共同の範囲）の下、エネルギー省と動燃はもんじゅの原子炉のための遠隔制御モニターの統合技術の適用に関する共同作業を行うことを約束します。

2. Scope of Work

This SMA provides for development of software and application of remote-controlled monitors for fresh and spent-fuel assemblies. The work performed under this SMA shall be performed at the Los Alamos National Laboratory (LANL), and PNC in accordance with the terms and conditions of the Agreement.

2. 業務範囲

この契約書SMAは使用前や使用済み燃料集合体のためのソフトウェアおよび遠隔操作モニターのアプリケーションの開発のために用意されています。この契約書(SMA)の下で実施された業務は、契約の規約と条件に従い、ロスアラモス国立研究所 (LANL) 、および動燃 (PNC) で行われなければなりません。

3. Program Management

LANL is the organization responsible for development of the software techniques. The work to be done is identified in Appendix I and is limited to development of methods, software and techniques for safeguards.

PNC is responsible for activities related to the work of LANL as described in Appendix I.

3. 計画の管理

ロスアラモス国立研究所は、ソフトウェア技術の開発を担当する組織です。附属書Iで識別されて行われるべき作業と方法の開発、ソフトウェア、保障措置のための技術に限定されます。動燃は、附属書Iに記載されているようにロスアラモス国立研究所の仕事に関連する活動のための責任があります。

It is understood by the Parties that LANL is the performer of the development activities to be carried out by DOE. LANL is obligated to comply with the terms and conditions of LANL management and the operating contract with DOE when performing these and all other services for PNC. The use of LANL, LANL management, and LANL operating personnel, in carrying out the work is authorized on a non-interference basis, i.e., the work performed under this SMA shall not interfere with work related to the prime mission of the Laboratory.

ロスアラモス国立研究所はエネルギー省が実行する開発活動の実行機関であることが契約者間で理解されています。ロスアラモス国立研究所はLANL管理の条項と条件、実行時エネルギー省との操作契約、動燃に対する全ての他のサービスについて、規約と条件を遵守する義務があります。任務を実施する際のロスアラモス国立研究所の使用、管理、人員の操作は非干渉に基づき許可されています、すなわちこの契約書の下で行

われる業務は研究所の主要な任務として位置づけられ妨害されることがあってはなりません。

Although DOE commitment to this effort is equal to DOE mission programs, DOE programs may, for reasons related to national security or exigency, preempt efforts in support of this SMA.

Accordingly, the Government, DOE, LANL, and persons acting on their behalf shall make best efforts to perform services or furnish information or data hereunder.

しかし、この任務についてはエネルギー省の任務計画と同等であり、エネルギー省のコミットとして、エネルギー省計画では国家安全保障や緊急時に関連する理由により、この契約書の支援の取り組みを優先することができます。

したがって、政府、エネルギー省、ロスアラモス国立研究所、およびそれらの代わりに行動する人がサービスを実行したり、以下の情報やデータを供給するために最善の任務努力をしなければなりません。

PNC agrees to contribute funding for the costs of the development described in Appendix I and to establish priorities among tasks within the program. PNC funding shall be provided to LANL by DOE. DOE shall undertake to develop the safeguards equipment and technology on a best efforts basis within the availability of funding.

動燃は、附属書Iに記載されている開発の費用のための資金を拠出すること、プログラム内の仕事間の優先順位を確立することに同意します。動燃の資金は、エネルギー省によってロスアラモス国立研究所に提供されなければなりません。エネルギー省は、資金調達の利用可能性範囲内の最善の努力ベースで保障措置の設備と技術を開発することを約束しなければなりません。

DOE and LANL shall work directly with PNC in planning tasks and resolving programmatic and technical questions. LANL shall start by developing and circulating a work plan with projected milestones for each task, and update the work plan as the work progresses. In addition, functional specifications shall be originated and circulated at the beginning of work on implementation of each work plan.

エネルギー省とロスアラモス国立研究所は、業務を計画し、プログラムや技術的な疑問の解決に動燃と直接的に仕事をしなければなりません。ロスアラモス国立研究所の開発と業務ごとに計画されたマイルストーンで作業計画を循環させることにより開始し、作業が進むにつれて作業計画を更新しなければなりません。また、作業計画の詳細は各作業計画の実施に関する作業の開始時に周知徹底されなければなりません。

LANL shall prepare brief bimonthly progress reports (in letter format) on each task and circulate them to PNC, DOE, and to other pertinent organizations as requested by PNC.

ロスアラモス国立研究所は動燃、エネルギー省へ各業務についての隔月進捗状況報告書（レター形式）を作成し、動燃の要求する他の関係機関にも報告しなければなりません。

LANL and PNC shall prepare and present written and oral reports at meetings of the PCG established under Article IV (Management) of the Agreement.

ロスアラモス国立研究所と動燃は契約書の第IV条（管理）の下で設立されたPCG*の会合へ書面と口頭報告書を提示しなければなりません。

* PCG:保障措置の技術開発協力を円滑に進めるために作った委員会（Permanent Coordinating Group）、1988年6月ワシントンで開催された、以来年1回開催している。（動燃30年誌より）

LANL shall implement an independent quality assurance and quality control activity for each task.

ロスアラモス国立研究所は、各業務遂行のための独立した品質保証・品質管理活動を実施しなければなりません。

Unless otherwise mutually agreed, all equipment and test apparatus procured with funds provided by PNC shall be disposed of as directed by PNC.

相互の合意がない限り、動燃が提供する資金で調達したすべての機器と試験装置は、動燃が監督し処分できる。

No publicity releases (including news releases and advertising) relating to this SMA and the work hereunder shall be issued by either Party without prior coordination with the other Party. Any technical paper, article, publication or announcement of advances generated in connection with work done during the period of performance or in the future, shall give credit to PNC as a sponsor of the work and shall contain a mutual agreed disclaimer statement.

この同意契約書と記載に従う作業に関連する広報リリース（ニュースリリースや広告を含む）は、当事者同士の事前調整なしでいずれかの当事者によって発行されてはならない。任意の技術論文、記事、出版物や業務の期間中または将来で行われた作業に関連して得た進歩の発表は、業務のスポンサーとして動燃に信用を与えるものと相互合意した免責文でなければなりません。

As noted in Article XII (Disclaimer) of the Agreement, all equipment supplied and information transmitted by one Party to the other Party under this SMA shall be appropriate and accurate to the best knowledge and belief of the Supplying and Transmitting Party. The Government, DOE, LANL, and persons acting on their behalf, shall make best efforts to be sure that not infringe privately owned rights.

契約書の第12条（免責事項）で述べたように、すべての機器が供給され、この同意契約書の下で一方の当事者によって相手方に送信される情報は、最高の知識と供給と送信側の信念による適切かつ正確でなければなりません。政府、エネルギー省、ロスアラモス国立研究所、およびそれらの代わりに行動する者は、個人所有の権利を侵害していないことを確認するために最善の努力をしなければなりません。

4. Fiscal Management

PNC shall make cash contributions with the sum of 150,000 in United States dollars to conduct the activities related to the application of safeguards techniques to MONJU as defined in Appendix I of this SMA in the following manner:

A contribution of 150,000 in United States dollars shall be due and payable upon receipt of an invoice to be issued upon or shortly after the date of signature of this SMA.

4. 財政管理

動燃は、契約書の附属書 I で定義されたもんじゅへの保障措置技術の適用に関連した活動を行うために合計で150,000米ドルの現金拠出を以下のように行うものとします。：

15万米ドルの寄与は請求書が発行された時または本契約書の署名の日付後速やかに支払わなければなりません。

All contributions by PNC shall be due and payable within 30 days of receipt by PNC of an invoice from DOE.

動燃の全ての貢献はエネルギー省からの請求日の30日以内に支払わなければならない。

DOE shall be responsible for the budget planning and financial management and shall make best efforts to complete the PNC-funded activities in Appendices I and II satisfactorily and within the cash contributions by PNC. DOE costs are determined in accordance with DOE's policy for costing work it performs for others as set forth in 10 CFR Part 1009.

エネルギー省は予算計画や財務管理に責任を持たなければならない、また動燃による現金貢献のもと、附属書 I、II を満足させる動燃資金による活動を完了させるために最善の努力をしなければなりません。エネルギー省のコストはそれを行うためのコスト計算と10CFR(連邦規則集)1009章を推進するためエネルギー省の方針に従って決定されます。

*CFRは他に運賃込み条件、外交問題評議会の意味もあります。

The total cost to PNC for DOE's performance of work under this SMA shall not, without PNC's prior consent, exceed the contributions set forth above.

この契約書の下でエネルギー省の仕事を実行するための動燃への総コストは、動燃の事前の同意を得ることなく上述した貢献を超えてはなりません。

DOE shall not begin or carry out work prior to entry into force of the Agreement and SMA and receipt of the required payment in advance; and work shall not be continued after funds from PNC have been depleted.

エネルギー省は契約書・契約を進めるための事前申し込みや繰り上げ請求の支払いを受付してはいけません。；動燃からの資金が枯渇した後、作業を続けてはいけません。

Throughout the duration of work under this SMA, PNC shall provide sufficient funds in advance to reimburse DOE for causing the Laboratories to perform the work described in this SMA, and DOE shall have no obligation to perform in the absence of adequate advance funds. Payment in advance from PNC shall be sufficient to cover the expected obligation and cash requirements of the work

until a subsequent request for payment in advance can be made, collected, and recorded. In this regard, sufficient advance funds shall be provided to maintain, at a minimum, a continuous go-day advance of funds for expected DOE fund requirements during the life of this SMA. Advances shall be sufficient to cover expected termination costs that DOE would incur on behalf of PNC.

この契約書の下作業の期間中、動燃は、契約にある作業を研究所で実行させるため、エネルギー省へ弁済する十分な資金を事前に準備しなければなりません。エネルギー省は事前の十分な基金がないまま作業をする義務を負いません。動燃からの事前支払いは期待される義務を十分にカバーしなければなりません。そして、次の支払い事前要求まで、作業の現金必要条件については集められ記録されることが出来ます。

この点について、事前の十分な資金は最小、この契約書の期間エネルギー省基金必要条件として期待される今後継続し維持し進めるため提供されなければなりません。

進めるためにエネルギー省が動燃に代り被るであろう予想最終コストを十分にカバーしなければなりません。

* この訳はこれで良いのか疑問があります

5. Indemnification

PNC agrees to indemnify and hold harmless the U.S. Government including DOE and LANL, and persons acting in their behalf in connection with work under this SMA from all liability, including costs and expenses incurred, resulting from use or disclosure by PNC of any information in whatever form, furnished hereunder.

5. 免責

動燃は、エネルギー省、ロスアラモス国立研究所を含むアメリカ政府とこの契約書の下働く人々を免責し、補償することに同意します。その責任は、付け加えたこの記載に従って動燃の情報によって用いられたり又は発表されたことに起因するコストと負担費用を含む全てのこととなります。

6. Intellectual Property Rights

All provisions of Articles V (Information), VI (Patents), and VII (Copyrights) of the Agreement are incorporated by reference herein. These provisions shall apply to all activities carried out under this SMA.

6. 知的財産権

V（情報）、VI（特許）の全ての規定とVII（著作権）の同意は本契約の参照として取り込みます。これらの規定はこの契約書の下で行う全ての活動に適用されるものとします。

7. Duration and Termination

This SMA shall enter into force upon the later date of signature, and shall continue in force for a two year period, or until mutually agreed by the Parties that all activities under this SMA are completed.

7. 期間および終了

この契約は署名後発効するものとし、2年間を目処に推進されます。そして、この契約下の全ての活動が完成されたと、締約国により同意されるまで継続されます。

Executed at MC on this 31 of Jan, 1991

1991.1.31 MCで実施

For the United States Department
of Energy

米国エネルギー省

Name: サイン

Printed Name:

Edward J. McCallum

Date: January 10, 1991

For the Power Reactor and Nuclear Fuel
Development Corporation of Japan

日本国動力炉核開発事業団

Name: サイン

Printed Name:

Tadatomo Yamaguchi

Date: January 31, 1991

* 動燃 30 年記念誌“動燃の歩み”には平成 3 年（1991）1 月 11 日「米国エネルギー省(DOE)との高速増殖炉協力協定を 10 年延期」と記載されている。しかし、この契約書の内容は 10 年延期の内容ではない。また、増殖炉協力協定というよりも、核物質防護のための保障措置の契約書となっている。

SPECIFIC MEMORANDUM OF AGREEMENT (continued)

APPENDIX I

契約書の具体的覚書（継続）

附属書 I

1. Study Outline

This program involves the development, study, and test of software systems by LANL for use in the MONJU reactor for safeguarding special nuclear materials (SNM).

1. 調査の概要

このプログラムは特別な核物質（SNM）の保障措置のためもんじゅ炉で使用するロスアラモス国立研究所によるソフトウェアシステムのテストや研究、開発を含みます。

Phase I will include conceptual designs and tests.

Phase II will include final design and installation.

Phase III will involve performance testing, data evaluation, documentation and reporting.

フェーズIは、概念設計やテストが含まれます。

フェーズIIは、最終的な設計と設置が含まれます。

フェーズIIIは、性能試験、データ評価、資料・報告を含みます。

Software for Unattended Operation

無人運転のソフトウェア

Software is required for the unattended operation of measurement systems at the MONJU Reactor. Both neutron and gamma-ray detectors will be used by PNC to monitor the movement of fresh and spent fuel into and out of the reactor and storage areas. The software to be developed by LANL will include the measurement control and data collection at the Ex-Vessel Transfer Machine (EVTM) and the Exit Gate Monitor (EXGM). The software will include authentication tests of the detector signals.

ソフトウェアはもんじゅ炉の測定システムの無人運転のために必要とされます。中性子や γ 線の検知器は炉や貯蔵領域の内外で新燃料や使用済み燃料の移動時にモニターするため動燃が使用します。ロスアラモス国立研究所により開発されるソフトウェアは到着容器移動装置（EVTM）

や出口ゲートモニター（EXGM）で測定制御やデータ収集が含まれます。ソフトウェアは検出器シグナルの認証試験も含みます。

The data collection software will be based on the GRAND electronics coupled to a local computer. Three sets of these electronics, including the local computers, will be supplied with the software.

データ収集ソフトウェアはローカルコンピュータに接続された二つの GRAND electronicsに基づきます。ローカルコンピュータを含むこれら電子機器の3セットはソフトウェアとともに供給されるでしょう。

The collected data will be transferred by floppy disc to a central computer, and LANL will produce software to facilitate compiling and reviewing data from the different detector systems.

収集されたデータは中央コンピュータにフロッピーディスクで転送され、ロスアラモス国立研究所は異なる検出器システムからのデータを容易にコンパイルしたり見直しするソフトウェアを作成します。

2.Site

A. Phase I and Phase II (except installation)

LANL, Los Alamos, New Mexico, USA

B. Phase II (Installation) and Phase III

PNC, Tsuruga City, Japan

2. サイト

A. フェーズ I とフェーズ II （インストールを除き）

LANL, ロスアラモス, ニューメキシコ, 米国

B. フェーズ II （インストール） とフェーズ III

動燃、敦賀市、日本

3. Programmatic Responsibilities

3. プログラムの責任

A. LANL, through its best efforts within the funding and schedule, will be responsible for providing design, production, and testing of the software.

If necessary, personnel assistance will be available for a PNC representative.

Any tests or technical assistance shall be provided on a non-interference basis with existing LANL programs.

A. ロスアラモス国立研究所は資金とスケジュールの中で最善の努力を通して、設計準備、製造、ソフトウェアのテストを行い責任を果たします。もし必要な場合は動燃出張者のため個人的アシスタントを配置します。任意の試験や技術的支援は既存のロスアラモス国立研究所のプログラムを干渉しない状態で提供されます。

B. PNC will be responsible for facility specific program direction, equipment installation.

B.動燃は施設特別のプログラムのあり方、機器の設置に責任を持ちます。

As more detailed program plans are developed, specific responsibilities will be better defined and delineated.

より詳細なプログラムの計画が開発されることにより、特定の責任がより明確になってきます。

4. Schedule*

4.スケジュール

CALENDAR YEAR - 1991

Tasks**	1	2	3	4
A. MONJU Monitor Software				
a. Phase I		X		
b. Phase II		X	X	X
c. Phase III		X	X	X

*The schedule will be followed on a best-effort basis depending on receipt of funding and availability of parts.

*スケジュールは資金調達や部品在庫に応じて最善の努力がなされます。

**Phase I - R&D Studies, Conceptual Design, Tests

Phase II - Engineering Design, Production, Installation

Phase III - Performance Testing, Data Evaluation, Reporting

**フェーズ I - 研究開発、概念設計、試験

フェーズ II - 技術デザイン、製造、イントール

フェーズ III - 動作テスト、データ評価、報告

SPECIFIC MEMORANDUM OF AGREEMENT (continued)

APPENDIX II 附属書II

Key Personnel 主要メンバー

Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation 動燃

1. PNC Headquarters 動燃本部

Technical 技術

Masayuki Iwanaga, General Manager イワナガ ゼネラルマネージャー

Safeguards Office 保障措置事務局

Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation 動燃

9-13, 1-Chome, Akasaka 赤坂1丁目9-13

Minato-Ku, Tokyo, 107, JAPAN 107 東京 港区 日本

Administrative 行政

Masayori Tsutsumi, Deputy Director ツツミ：次長

International Division 国際課

Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation 動燃

9-13, 1-Chome, Akasaka

Minato-Ku, Tokyo, 107, JAPAN

2. MONJU Facility もんじゅ工場

Project Leader プロジェクトリーダー

Kouichi Ishikawa, Project Leader イシカワ：プロジェクトリーダー

MONJU Project もんじゅプロジェクト

PNC Headquarters 動燃 本部

DeDutv Project Leader DeDutvプロジェクトリーダー

Toshio Ohba オオバ

MONJU Construction Office もんじゅ建設事務局

Department of Energy エネルギー省

1. DOE Headquarters エネルギー省本部

Technical 技術

Kenneth Sanders, Chief チーフ：ケネス・サンダース

International Branch 国際支店

Office of Safeguards and Security 保障措置・セキュリティオフィス
DP-347.4

Department of Energy エネルギー省
Washington, DC 20585 ワシントン、DC20585

Administrative 管理

Benjamin Weakley ベンジャミン・ウィークリィ

Office of International Research and Development Policy 国際研究開発政策

Department of Energy エネルギー省

Washington, DC 20585 ワシントン DC20585

2. DOE-Albuquerque Operations Office

エネルギー省アルバカーキ運営事務局

Field Point of Contact 連絡先のフィールドポイント

Robert Y. Lowery, Director and Samuel Mares ディレクター：ロバート

Reimbursable and Defense Technologies Division 賠償・防衛技術部門

DOE/Albuquerque Operations Office アルバカーキ運営事務局

P.O. Box 5400

Albuquerque, NM 87115

3. Los Alamos National Laboratory ロスアラモス国立研究所

Project Leader プロジェクトリーダー

Howard O. Menlove ハワード

MS E540, Group N-1

Los Alamos National Laboratory

Los Alamos, NM 87545

Deputy Project Leader 副プロジェクトリーダー

Shirley F. Klosterbuer

MS E540, Group N-1

Los Alamos National Laboratory

Los Alamos, NM 87545