**東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター**

**共同利用ファイル（2021年度）**

本ファイルを、共同利用を希望する期間の初日の**２週間前**（外国籍または外国機関所属の方を含む場合には**４週間前**）までにkyodo@imr.tohoku.ac.jpに送ってください。共同利用や旅費支給等について審議し、可否をご連絡します。

　「共同利用の手引き」を参照の上、本ファイルのこのページ（p. 1）および共同利用計画書（p. 2 – 7）は必ず記入してください。旅程情報（p. 8）、タクシーチケット申請書（p. 9）は必要に応じて記入してください。各ページとも記入欄は必要に応じて増やしてください。レイアウトやページ数等が変わっても構いません。特に、共同利用計画書の作業内容は詳細に記入してください。

Please fill in “Visit plan” (pages 2 – 7) and submit to the contact person in International Research Center for Nuclear Materials and Science (IRCNMS). If necessary, please add lines/pages to give detailed information. You may change the layout, the number of pages, etc.

The contact person in IRCNMS completes this file, i.e. page 1 and other page if necessary, and submits this file to IRCNMS office **FOUR WEEKS** before the visit.

|  |  |
| --- | --- |
| 今回の共同利用について事前に打ち合わせた本センター教職員の氏名 |  |
| 今回の共同利用の来所者には、外国籍の方または外国機関に所属の方がいる | はい・いいえ  *はいの場合、該当する全ての方について、氏名・国籍・所属機関を下表に記入してください* |
| 旅費支給 | 希望する・希望しない  *希望する場合、「旅程情報」（本ファイルp. 8）を記入してください* |
| 本センター来所初日の往路分のタクシーチケット | 希望する・希望しない  *希望する場合、「タクシーチケット申請書」（本ファイルp. 9）を記入してください* |

外国籍の方または外国機関に所属の方の情報

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 氏名 | 国籍 | 所属機関 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 受理番号 |  | | | 受理年月日 | | |  | |
|  | | 回覧 |  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
| センター担当者　: | | 本センター使用欄 to be filled by IRCNMS | | | | | | | |

**共同利用計画書 Visit plan**

# 種別 Type

|  |
| --- |
| □放射性同位元素取扱計画書 use of radio isotope  □核燃料物質取扱計画書　use of nuclear fuel  □放射性同位元素および核燃料物質の取扱いのない実験計画書　use of neither radio isotope nor nuclear fuel  □その他（研究打ち合わせ等） no experiment (e.g. data analysis, discussion only) |

# 研究課題番号・研究代表者名 Proposal number, Full name of the principal investigator (FAMILY, First)

|  |
| --- |
|  |

# 研究課題名 Proposal title

|  |
| --- |
|  |

# 今回の共同利用における来所者 Visiting person to IRCNMS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 氏名 (身分証明書通りに記入) visitor’s name (FAMILY, First) (name should be identical to ID) | 身分（学生は学年も） position (for students, grade is necessary) | 所属 organization | 2021年度実効線量 [μSv] dose from 2021 Apr-1 to present [μSv] | 来所期間 visiting period |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 来所期間中の責任者 Responsible person during visit

|  |
| --- |
|  |

# 学生の保険加入状況 Insurance for students

|  |
| --- |
| □今回の共同利用で来所する全ての学生は、学生教育研究災害傷害保険など所属大学が推奨する傷害保険に加入している。　All the students in this visit subscribe to insurance recommended by their university, such as disaster and accident insurance for student education and research.  □保険に加入していない学生がいる All or some students do NOT subscribe to such insurance. (🡪 学生の来所は不可です。 Visit of that students is not allowed.)  □今回の共同利用では学生は来所しない no student is included in this visit. |

# 初日の来所時刻 Expected arrival time in the first day

|  |
| --- |
| 月　　日　　時ごろ MM-DD hh:mm |

# 使用機器 Experimental apparatus to be used

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 機器名【注１】 apparatus (see Table 1) | 使用期間 period | 使用者氏名 user name |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 放射性同位元素または核燃料物質の使用予定 Radio isotope(s) and/or Nuclear fuel element(s) to be used

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 核種 RI/nuclear fuel | 放射能 [Bq] または重量 [g] activity [Bq] or mass [g] | 試料名 name of sample(s) | 使用期間 period | 使用場所【注２】 experimental room (see Table 2) | 使用目的 purpose |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# 作業内容　（ここに記載されていない作業は原則として認めません） Experimental plan and procedure (any works not described here will NOT be approved)

作業項目、使用機器、使用設備について、また使用RI・核燃物質について、内容や手順をできる限り詳細に記入してください。 Please describe as much as possible the contents and procedures about experiments.

時間外のRI・核燃物質取り扱い作業を希望する場合は、その内容を記入してください。 If you wish to use RI and/or nuclear fuel overtime, please describe the details (note that the working time is 08:30 – 17:00).

やむを得ず作業内容等を変更する必要が生じた場合は、本センター担当者と相談してください。Approvals from facility staff is necessary if you need to change the experimental plans or other unavoidable matters.

|  |
| --- |
|  |

# 実験時の注意事項 Safety notice during experiment

廃棄物・廃液の発生やガス・粉塵の放出が見込まれる場合は必ず記入してください。　Description is mandatory if generation of waste, liquid waste, gas, dust and other risks is expected.

|  |
| --- |
|  |

# 実験終了後の放射性同位元素および核燃料試料の措置 Treatment for radio isotope(s) and/or nuclear fuel(s) after experiments

廃棄、搬出、保管について記入してください。 Please describe plans of disposal/removal/storage after experiments.

|  |
| --- |
|  |

# 実験に必要な特殊消耗品 Consumable supplies and material

常備品【注３】以外を記入してください。 Please describe necessary items other than those listed in Table 3.

持ち込みを希望する場合は事前に相談してください。Please contact us in advance if you wish to bring your own items with you.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 品名 items | 数量amount | 使用目的 purpose |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# その他特記事項 other notice

|  |
| --- |
|  |

# 【注１】[Table 1]

共同利用機器は、<http://www.imr-oarai.jp/use/reserve.html>　を参照してください。主な機器とその略称を下記に記します。

研究棟 Kenkyu building

|  |
| --- |
| 電界放出型電子顕微鏡 Aberration corrected transmission electron microscope：AC-TEM  透過型電子顕微鏡 Transmission type electron microscope：LaB6 TEM  ３次元アトムプローブThree dimensional atom probe：3D-AP  ３次元アトムプローブデータ解析パソコン 3D-AP Data analysis PC：3D-AP PC  W銃型SEM付きイオンビーム FIB with SEM (W gun)：FIB (W gun)  電界放出型SEM付き集束イオンビーム FIB with SEM (Field emission gun)：FIB (FE)  陽電子消滅寿命測定 positron lifetime：PALS  陽電子消滅ドップラー広がり測定CDB：CDB  昇温脱離試験 thermal desorption spectrometry：TDS  ビッカース微小硬さ試験機 Vickers micro-hardness test：K-Vickers |

ホットラボ棟 Hot lab building

|  |
| --- |
| 走査型電子顕微鏡（FE-SEM）Scanning electron microscope (Field emission gun)：FE-SEM  走査型電子顕微鏡（W銃-SEM）Scanning electron microscope (W gun)：W-SEM  高速衝撃試験機 Impact test：Impact test  引張試験機 (高温・低温) Tensile test：Tensile test  計装化シャルピー衝撃試験機 Instrumented Charpy impact test：Charpy test  ビッカース微小硬さ試験機 Vickers micro-hardness test：H-Vickers |

アクチノイド棟 Actinide building

|  |
| --- |
| NMR測定装置（低温・高温）NMR measurement system for low/high temperatures：NMR-LT / NMR-HT  SQUID磁化測定装置 Magnetic Property Measurement System – SQUID：MPMS  物性測定装置 Physical Properties Measurement System：PPMS  X線回折装置 power X-ray diffractometer/Laue camera：XRD/ Laue  単結晶x線構造解析装置 Single Crystal X-ray diffractometer：SCXRD  γ線スペクトロメーター Gamma-ray spectrometer：G-SPE  テトラアーク炉 Tetra arc furnace：T-Arc  放電加工機 Spark Cutter：S-CUT  マイクロカッター Micro cutter：M-CUT  誘導結合プラズマ質量分析計 Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometer：ICP-MS  希釈冷凍機 Dilution refrigerator (top-loading type, He-free type)：TLM / HeFreeDR  マッフル電気炉 Muffle furnace：M-furnace  横型 / 縦型電気炉 Horizontal/Vertical-type electric furnace：H-furnace / V-furnace  熱分析装置 Thermal analyzer - thermogravimetry-Differential thermal analysis / Differential scanning calorimetry / dilatometer：TG-DTA / DSC / DIL |

セラミックス棟 Ceramics building

|  |
| --- |
| 陽電子消滅２次元角相関 2D-ACAR：2D-ACAR  レーザーマーカー Laser marker：Laser marker |

# 【注2】[Table 2]

使用場所は下記の略称で記入してください。

研究棟 Kenkyu building

|  |
| --- |
| 物理実験室 Physics room：K-PHYS  ポジトロン室 Positron room：K-POS  放射線発生室 Accelerator room：K-ACC  第１化学実験室 Chemistry No. 1 room：K-CHEM1  第２化学実験室 Chemistry No. 2 room：K-CHEM2  電子顕微鏡室 TEM room：K-TEM1  第２電子顕微鏡室 TEM No. 2 room：K-TEM2 |

ホットラボ棟 Hot lab building

|  |
| --- |
| ホット実験室 Hot area：H-EXP  除染室 Decontamination room：H-JYO  物理実験室 Physics room：H-PHYS  測定室 Measurement room：H-MEAS  化学実験室 Chemistry room：H-CHEM  検査室 Inspection room：H-INS  ４番ホットセル Hot cell No. 4：H-C4  ６番ホットセル Hot cell No. 6：H-C6 |

アクチノイド棟 Actinide building

|  |
| --- |
| 鉄セル内 No.1ケ－ブ Cave No.1：A-C1  鉄セル内 No.2ケ－ブ Cave No.2：A-C2  グローブボックス室 Glove Box room for actinides：A-GB  測定室 Physical property measurement room：A-MEAS  物理実験室 Physics experiment room：A-PHYS  化学実験室 Chemistry experiment room：A-CHEM  試料作製室 Sample preparation room：A-SAMP  ホットエリア Hot Area：A-HOT  操作室 Operation room：A-OP |

セラミックス棟 Ceramics building

|  |
| --- |
| 角相関室 2D-ACAR room：C-ACAR  レーザーマーカー室 Laser marking room：C-LASER  実験室（ドラフト前） experimental area near draft chamber：C-EXP1  実験室（西側） experimental area for servopulsar：C-EXP2 |

# 【注3】[Table 3]

常備品は下記の通りです。

|  |
| --- |
| 蒸留水 distilled water、塩酸 hydrochloric acid、ラテックス手袋 gloves、キムタオル paper towel、エタノール ethanol、硫酸 sulfuric acid、汚染防護用ゴム手袋 gloves for RI work、キムワイプ paper、n-プロピルアルコール n-propyl alcohol、硝酸 nitric acid、綿手袋 cotton gloves、シリカゲル silica gel、イソペンタン isopentane、リン酸 phosphoric acid、防塵マスク anti-dust mask、石膏 plaster、過酸化水素 hydrogen peroxide、フッ酸 hydrofluoric acid、ポリビーカー PP beaker、pH試験紙 pH test paper、アンモニア水 ammonia water、酢酸 acetic acid、ガラスビーカー glass beaker、ピンセット tweezers、水酸化ナトリウム sodium hydroxide、過塩素酸 perchloric acid、ポリシールパック plastic bag |

# 旅程情報

|  |  |
| --- | --- |
| 旅費支給を希望する方の氏名 | *1人ずつ記入* |
| 所属元を午後に出発する | はい・いいえ |
| 所属元に午前中に帰任（到着）する | はい・いいえ |
| パック旅行を利用する | はい・いいえ |
| 自宅・親戚宅・知人宅への宿泊がある | はい・いいえ |
| 利用空港 | 茨城・羽田・成田・航空機は利用しない |
| 全日程・全行程で旅費支給を希望する。かつ、共同利用期間の前後で別用務は無い。 | はい・いいえ  *「いいえ」の場合のみ、下欄を記入。* |
| 旅程案、旅費支給を希望する内容、その他備考 | （記入例）7月1日まで別用務で宮城県仙台市。7月1日仙台駅発。鉄道で大洗駅。7月1日―7月4日共同利用実験。7月4日大洗駅発。鉄道で羽田空港。空路で北海道空港。鉄道で所属元。  7月1日宿泊以降について旅費支給を希望する。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 旅費支給を希望する方の氏名 | *1人ずつ記入* |
| 所属元を午後に出発する | はい・いいえ |
| 所属元に午前中に帰任（到着）する | はい・いいえ |
| パック旅行を利用する | はい・いいえ |
| 自宅・親戚宅・知人宅への宿泊がある | はい・いいえ |
| 利用空港 | 茨城・羽田・成田・航空機は利用しない |
| 全日程・全行程で旅費支給を希望する。かつ、共同利用期間の前後で別用務は無い。 | はい・いいえ  *「いいえ」の場合のみ、下欄を記入。* |
| 旅程案、旅費支給を希望する内容、その他備考 | （記入例）7月1日まで別用務で宮城県仙台市。7月1日仙台駅発。鉄道で大洗駅。7月1日―7月4日共同利用実験。7月4日大洗駅発。鉄道で羽田空港。空路で北海道空港。鉄道で所属元。  7月1日宿泊以降について旅費支給を希望する。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 旅費支給を希望する方の氏名 | *1人ずつ記入* |
| 所属元を午後に出発する | はい・いいえ |
| 所属元に午前中に帰任（到着）する | はい・いいえ |
| パック旅行を利用する | はい・いいえ |
| 自宅・親戚宅・知人宅への宿泊がある | はい・いいえ |
| 利用空港 | 茨城・羽田・成田・航空機は利用しない |
| 全日程・全行程で旅費支給を希望する。かつ、共同利用期間の前後で別用務は無い。 | はい・いいえ  *「いいえ」の場合のみ、下欄を記入。* |
| 旅程案、旅費支給を希望する内容、その他備考 | （記入例）7月1日まで別用務で宮城県仙台市。7月1日仙台駅発。鉄道で大洗駅。7月1日―7月4日共同利用実験。7月4日大洗駅発。鉄道で羽田空港。空路で北海道空港。鉄道で所属元。  7月1日宿泊以降について旅費支給を希望する。 |

*（４人以上の場合は、記入欄をコピーしてください）*

**タクシーチケット申請書**

事務係長　殿

　　 　年　　　月　　　日

|  |  |
| --- | --- |
| **請求者　所属・氏名** |  |
| **同乗者　所属・氏名** |  |
| **同乗者　所属・氏名** |  |
| **同乗者　所属・氏名** |  |
| **乗車日時** | 月　　　日　　　時　　　分頃 |
| **出発地** | 大洗駅・宿泊施設（原則として大洗町内）  宿泊施設名 |
| **行き先** | 東北大金研大洗センター |

1. 原則として**NK観光タクシー**（電話：029-267-2121）をご利用ください。難しい場合には**グリーンタクシー**（電話：029-267-3231）をご利用ください。これら２社の場合、本センター到着時の支払は不要です。２社とも難しい場合には、他会社をご利用の上、支払後に領収書の発行を受けてください。旅費支給額に反映させます。
2. この申請書では、本センター来所の**初日の往路分のみ**申請可能です。初日の復路以降分は、本センターに備え付けの別書式に記入して申請してください。詳しくは共同利用の手引きを参照してください。
3. できる限り他の共同利用者の方と相乗りしていただき、経費削減にご協力ください。

---------------以下は本センターが記入---------------------------------------------------------------------------

チケット番号　No.