

令和6年4月1日

宮城県放射光利用実地研修
(ナノテラストライアルユース)
受講の手引き
【令和6年度版】

宮城県経済商工観光部新産業振興課

本事業に関する問い合わせ先

経済商工観光部 新産業振興課 産学連携推進班

【電話 022(211)2721】

【FAX 022(211)2729】

【メール shinsanr@pref.miyagi.lg.jp】

目 次

研修事業の概要	1
1 研修事業の流れ	2
2 各種書類等の作成及び提出時期	3
3 研修受講に当たっての留意事項	
3-1 放射線業務従事者のための教育訓練の受講	4
3-2 電離放射線健康診断の受診	4
3-3 実施計画書の作成について	4
3-4 試料の作製について	5
3-5 ビームライン利用申し込み, 利用料支払いについて	5
3-6 データ解析について	5
3-7 研修成果報告会について	6
3-8 研修成果について	6
4 補助金に関する留意事項	
4-1 補助の対象となる経費	6¥7
4-2 補助金の支払いについて	8
4-3 関係書類の整理	8
4-4 補助金計算上の注意	8
4-5 実績報告書の作成及び県担当者への提出	8

【研修事業の概要】

この研修事業は、令和6年度の3GeV高輝度放射光施設 NanoTerasu の稼働を見据え、県内企業の施設利用促進を図り、研究開発力の強化によるイノベーション創出、競争力強化によるものづくり産業の振興を目的として、令和元年度から実施しているもので、4月からは、いよいよ運用開始となる NanoTerasu で実施します。

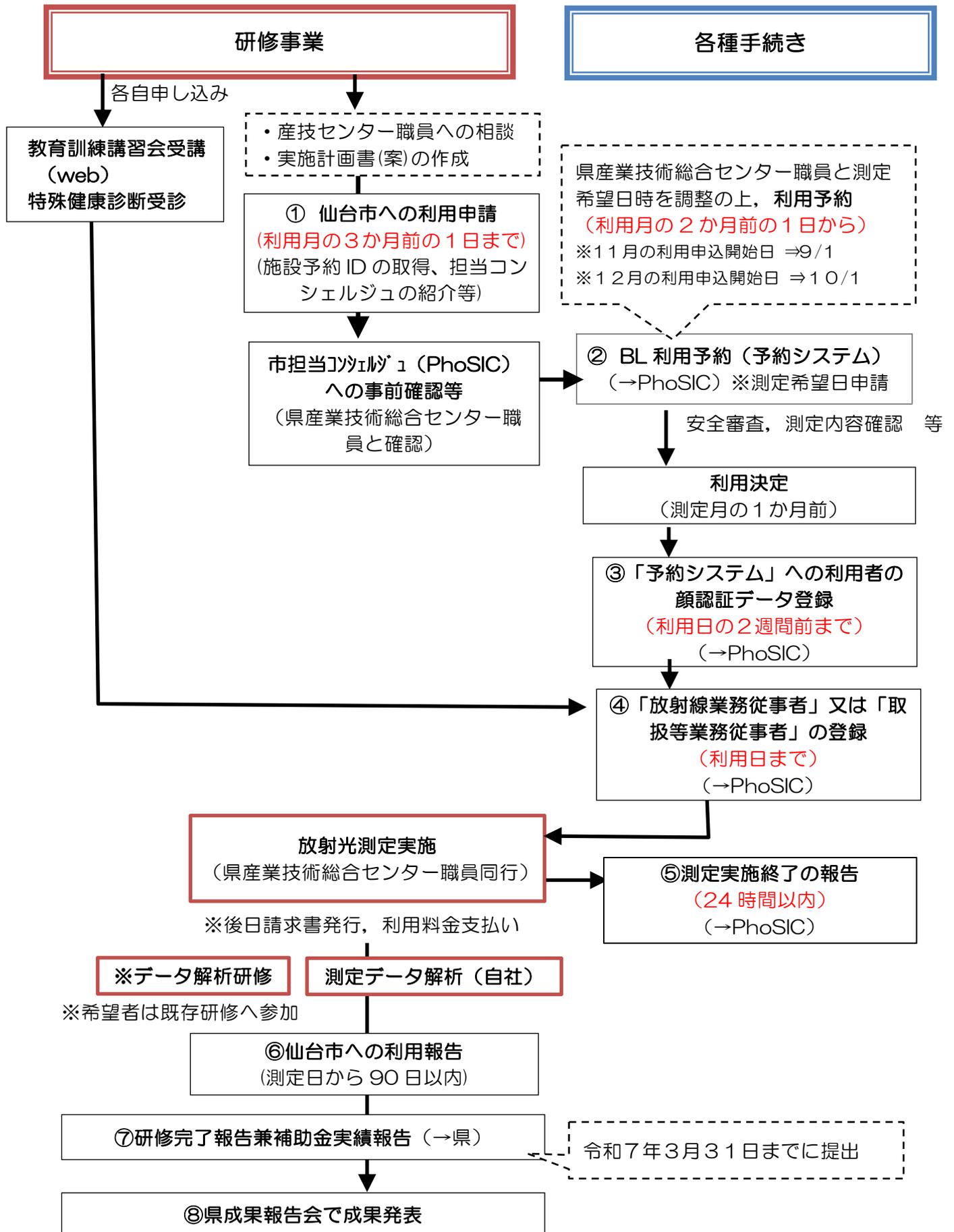
本研修は、測定試料の作製、放射光による測定及びデータ解析の基礎を演習するもので、研修を通して、放射光による測定・解析手法を学ぶとともに、「放射光を使って何ができるのか」その可能性を模索、体験していただくことがねらいです。

また、放射光施設の利用が他の県内企業にも広がるよう、県が主催する成果報告会において、本研修で得た成果や今後の課題などについて、発表していただくこととしています。

受講者の皆様は、この手引きをご確認いただくとともに、仙台市が提供する NanoTerasu シェアリング 2000、3GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu 施設管理者（一般財団法人光科学イノベーションセンター（PhoSIC））の規定により、本研修へご参加ください。

※本事業は、仙台市が保有するコアリション利用時間（[NanoTerasu シェアリング 2000](#) の公設試枠）を活用して実施します。

1 研修事業の流れ



2 各種書類等の作成及び提出時期（採択後）

〔宮城県放射光利用実地研修事業実施要綱様式〕

提出先：宮城県新産業振興課 産学連携推進班

〒980-8570 仙台市青葉区本町三丁目8-1 E-Mail：shinsanr@pref.miyagi.lg.jp

区分	提出時期	提出書類	備考
研修完了報告兼 補助金実績報告	研修完了後 30 日 以内	①研修完了報告書兼補助金実績報告書	様式第 2 号
		②事業報告書	別紙 1
		③収支決算書	別紙 2
		④収支明細書	別紙 3

〔宮城県放射光利用実地研修補助金交付要綱様式〕

提出先：同上

区分	提出時期	提出書類	備考
(1) 研修計画変更の承認	研修計画の変更※が生じた場合 ※20%以上の経費の変更等	①研修事業計画変更承認申請書	様式第 1 号
		②事業計画書（変更後）	
		③収支予算書（変更後）	
(2) 研修事業中止（廃止）の承認	研修を中止（廃止）する場合	研修事業中止（廃止）承認申請書	様式第 2 号
(3) 消費税及び地方消費税の仕入控除税額の報告	補助事業完了後に消費税及び地方消費税の申告を行い仕入控除税額が確定した場合	①消費税及び地方消費税仕入控除税額報告書	様式第 3 号
		②消費税及び地方消費税申告書の写し	
		③その他参考となる書類（②に関連する付表等）	

以上の様式は下記ホームページからダウンロード可能です。

http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/shinsan/nanoterasu_trial.html

〔NanoTerasu シェアリング 2000 利用様式（仙台市）〕

区分	申込時期	申込方法・提出書類	備考
(1) 利用申込	利用月 90 日前（3か月前の1日）まで ・11月に利用する場合 ⇒ 8/1まで ・12月に利用する場合 ⇒ 9/1まで	「 <u>NanoTerasu シェアリング 2000 利用承認申請書（公設試）（様式第 3 号）</u> 」をダウンロードの上、 <u>仙台市に直接お申込ください。</u> ・ナノテラスの利用にあたり、ID 等が付与されます。 また、ナノテラスの担当コンシェルジュが紹介されます。	記入例を参照してください。
(2) 利用報告	施設利用日から 90 日以内	「NanoTerasu シェアリング 2000 利用報告書（一般利用・公設試）（様式第 6 号）」	

※県産業技術総合センター職員が申込み関係書類等の作成をサポートします。様式は下記ホームページからダウンロード可能です。

<https://www.city.sendai.jp/research/risakon/contents/sharing2000.html>

3 研修受講に当たっての留意事項

3-1

ナノテラスの利用について

- 本研修事業は、仙台市が有するナノテラスの施設利用権（NanoTerasu シェアリング 2000）のうち、「公設試枠」を利用して実施します。ナノテラスの利用にあたっては、仙台市から提供されるコアリション利用ガイド及び市から紹介される一般財団法人光科学イノベーションセンターの担当コンシェルジュ（以下「市担当コンシェルジュ」という。）へ必要な確認を行った上で、手続き等を進めてください。
- ナノテラスの利用にあたり、すべてのビームライン利用者は、「放射線業務従事者」又は「取扱等業務従事者」のどちらかの登録が必要です。決められた期日までに登録を完了してください。
- ナノテラスは、顔認証による入館管理を行っています。決められた期日までに利用者の顔認証データ登録を行ってください。

（参考）◆ナノテラスにおける利用者の実験体制の例

ビームライン	利用者の構成の例
軟X線ビームライン (BL07U, BL08U, BL14U)	取扱等業務従事者のみで実験実施が可能
硬X線ビームライン (BL08W, BL09U, BL09W, BL10U)	放射線業務従事者が1名以上必要。 他の実験参加者は、取扱等業務従事者(兼 一時立入者)でも可。

※詳細については、市担当コンシェルジュに確認してください。

3-2

放射線業務従事者のための教育訓練の受講

- 放射線業務従事者等を対象とした教育訓練講習会を受講していただきます。国立研究開発法人量子科学研究開発機構で教育訓練講習会が実施されます。研修参加者は各自申込みの上、受講してください。

なお、既に放射線業務従事者に登録されている場合や、他の機関で RI 法に基づく教育訓練を受講済の場合、教育訓練項目の一部免除を受けることができます。

詳細については、QST 放射線管理室までお問合せください。

電話：022-785-9991 メール：nanoterasu-radmgr@qst.go.jp

3-3

電離放射線健康診断の受診

- 「放射線業務従事者登録」のため、特殊健康診断（電離放射線）の受診が必要となりますので、研修参加者は、各自問合せの上、受診して下さい。なお、県内の主な受診可能機関は独立行政法人労働者健康安全機構宮城産業保健総合支援センターのウェブサイト等でご確認ください。

<https://www.miyagis.johas.go.jp/information/checkup>

3-4

実施計画書の作成について

- NanoTerasu シェアリング 2000（仙台市）への利用申込み、市担当コンシェルジュへの実施相談にあたり、県産業技術総合センターの担当職員と相談の上、研修実施計画書を作成します。

（県産業技術総合センターの支援内容）

- 「事前相談への対応（2回）」、「放射光測定への同行（1回）」、「試料作製の相談」,
- 「解析支援（解析手順の説明、解析方法に係る相談、解析結果に係る相談）」,
- 「成果報告会に関する調整」,「書類（実施計画書、NanoTerasu シェアリング 2000 利用申請書、利用申込み）作成サポート」

3-5

試料の作製について

- 測定試料の作製に当たっては、市担当コンシェルジュへ相談・確認をお願いします。測定にあたっては、安全確認が必要となります。
- 詳しくは、県産業技術総合センターの担当職員へご相談ください。

3-6

ビームライン利用申し込み、利用料支払いについて

- 利用するビームラインが決まり、測定試料の準備・調整状況を踏まえ、県産業技術総合センター職員と測定希望日程を調整していただいた上で、ナノテラスの予約システムにより、利用申し込みを行ってください。測定は 11 月～12 月頃を想定していますが、準備が整い次第、実施していただいて結構です。
- ナノテラスの利用予約にあたっては、NanoTerasu シェアリング 2000（仙台市）への利用申込み後に付与される ID 等が必要となります。また、ナノテラスの利用予約に関する不明点等は市担当コンシェルジュにお問合せください。
- 測定内容にもよりますが、原則として1シフト（8時間）利用とします。
- ビームライン利用料は、利用後に一般財団法人光科学イノベーションセンターから発行される請求書によりお支払いください。
- 予約確定後、ビームタイムの予約をキャンセルした場合、キャンセル時期に応じて利用料の支払いが生じ、利用可能時間が消滅しますので、予約確定後のキャンセルは行わないようにしてください。やむを得ない事情によりキャンセルした場合は、ご相談ください。

3-7

データ解析・利用報告について

- 測定結果の解析は、自社で行っていただきます。県産業技術総合センターでは、解析手順の説明、解析結果に関する相談に対応し、解析のサポートをいたします。
- 必要に応じて、各放射光施設等が実施するデータ解析研修等を受講していただけます。希望の研修がある場合は、各自お申し込み・受講していただけます。

- 施設利用日から90日以内に、仙台市への利用報告を行ってください。

3-8

研修成果報告会について

- 研修終了後、宮城県が主催する成果報告会（令和7年5月頃を予定）において、本研修で得た成果を発表していただきます。公表する範囲など、詳細については県産業技術総合センターの担当職員と調整していただきます。
成果報告の発表資料は、宮城県のウェブサイトに掲載します。公表することを前提にした資料作成をお願いしています。

3-9

研修成果資料について

- 成果報告資料（放射光測定に係る画像、グラフデータ等）は、放射光施設の利活用促進や普及啓発等に関して、宮城県が作成する資料（講演資料、広報資料等）に活用させていただきますので、予め御了承願います。

4 補助金に関する留意事項

4-1

補助の対象となる経費

【補助対象となる経費】 ・ ・ 次のすべてを満たすもの

① 補助金の対象になるのは、交付決定の日から補助事業終了までの間に要した経費に限ります。

注) 支払根拠が発生する資料(領収書, 見積書等)が交付決定日以降のものが対象となります。

② 対象となる経費は、交付要綱の別表(※)に掲げるものです。

注) 他事業と区分して経理管理を行ってください。補助対象経費は補助事業の対象経費として明確に区分して経理され、かつ、証拠書類によって金額等が確認できるもののみになります。

なお、本事業(補助金)は、NanoTerasu シェアリング 2000 (公設試枠) を活用しているため、①ナノテラス利用料の減免制度(県支援制度)、②ナノテラス測定支援補助金(仙台市支援制度)を併用することはできません。

経費区分	内 容
使用料	<p>○NanoTerasu ビームラインの利用に要する経費(ビームライン利用料)</p> <ul style="list-style-type: none"> 測定内容にもよりますが、<u>原則として1シフト利用(8時間)</u>とします。 <p>(参考) 1シフト(8時間)の利用料: 319,200円(税込) 1時間あたりのビームライン利用料: 38,500円(税込) 同 消耗品費 : 1,400円(税込)</p> <p>※その他使用するビームラインにより別途経費が係る場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 詳細は、NanoTerasu シェアリング 2000 (仙台市ウェブサイト)で確認してください。 https://www.city.sendai.jp/research/risakon/contents/sharing2000.htm <p>○公設試験研究機関等における分析測定費</p> <ul style="list-style-type: none"> 分析測定関連機器の使用料 ※県産業技術総合センターの機器使用料(操作説明含む)は有料です。
旅費	<p>○放射光施設利用実地研修への参加に要する経費(交通費, 宿泊費)</p> <ul style="list-style-type: none"> ※3GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の最寄り駅は仙台市地下鉄「青葉山駅」です。 ※旅費を計上する場合の注意点 ・会社の旅費規程等により算定された経費であることが必要です。 ・タクシー利用に係る経費は、他に交通の便がない又はバスの運行数が少ない等、補助事業の実施に著しく支障を生じる場合に限り。なお、タクシーを利用した場合は、利用理由及び領収書等が必要です。 ・普通席料金以外の鉄道賃及び航空賃は認められません。(グリーン料金(A寝台もこれに準ずる)、航空賃等のファーストクラス料金等) ・食事代は認められません。(宿泊費に朝食等が含まれる場合は可)
試料加工費	<p>○測定に使用する試料作製等に係る経費</p> <p>(試料の加工費, 試料加工工具類, 研修会場への輸送費等)</p>

需用費	○測定及びデータ解析のために要する経費 (試料の据え付け調整等に要する治具類, 測定及びデータ解析に要する消耗品等)
その他経費	○上記のほか、放射光利用実地研修への参加に要する経費 (放射線業務従事者教育訓練講習会の受講料、電離放射線健康診断受診料等) その他特に必要と認める経費

4-2

補助金の支払いについて

<補助金の支払いは「後払い」になります。>

- 県から補助事業者への補助金の支払いは、代金の支払いが済んでいる経費が対象となります。

4-3

関係書類の整理

- 各経費区分の項目ごとに書類を整理してください。また、項目ごとに書類の「番号」をつけると整理がしやすくなります。
- 証拠書類は下記を参考に取得保管・提出してください。

【使用料 (BL 利用料)】

- ・ BL 利用料請求書、支払いを証する書類 (※)

【旅費】

- ・ JR 在来線/新幹線/地下鉄等の領収書 (窓口・発券機等で発行)、交通系 IC カード (Suica 等) 利用明細書
- ・ 宿泊先の領収書

【試料加工費】

- ・ 材料や加工外注の見積書、発注書 (控)、納品書 (要検査印)、納品写真、請求書、支払いを証する書類 等

【需用費】

- ・ 測定に係る治具類、消耗品の見積書、発注書 (控)、納品書 (要検査印)、納品写真、請求書、支払いを証する書類 等

【その他経費】

- ・ 放射線業務従事者教育訓練講習会の受講料領収書
- ・ 電離放射線健康診断の受診料領収書

4-4

補助金計算上の注意

- 補助対象経費ごとに集計して、補助金額を計算します。その際に、次の点に御注意ください。

【「振込手数料」の取扱】

商慣習により、振込手数料分を請求金額から控除して代金を支払う場合があります（振込手数料相手方負担）。振込手数料分を相手方が負担している場合は、補助対象経費からその分を控除することになります。

＜計算例＞

補助対象経費 10万円、消費税1万円、合計11万円の請求の際に、550円の振込手数料を差し引いて支払った場合。

振込手数料550円のうち、手数料の本体部分500円を補助対象経費から控除します。

補助対象経費 10万円 － 500円 = 9万9500円

4-5

実績報告書の作成及び県担当者への提出

- 関係書類が整い、補助金額が計算できたら、実績報告書を作成してください。
- 実績報告書が完成したら、「4-3関係書類の整理」で整理した書類のコピーとあわせて、令和7年3月31日までに県の担当者へ書類を提出してください。
- 県の担当者は、書類を受け取った後、関係書類の原本を確認します。必要があれば、書類の補正を指示します。
- 事業の完了と報告書等の書類が整っていることを確認した後、指定された口座へ補助金をお支払いします。

(※) 支払を証する書類について (例)

【振込の場合】 振込依頼書、通帳の写し、領収証

【現金の場合】 領収証、(現金を引き出した)通帳の写し

※複数の請求をまとめて支払っている場合は、その支払に係る全ての請求書を備えてください。