

NICT 総合テストベッド利用ガイド

国立研究開発法人 情報通信研究機構
総合テストベッド研究開発推進センター

本ガイドでは、NICT 総合テストベッドご利用時の注意事項や手続等についてご案内いたします。

目次

第1章 NICT 総合テストベッドの利用にあたって	3
1 利用できる設備やサービス	3
2 利用に際しての留意事項	4
3 サポート対応	4
4 利用者の協力及び責務	4
5 貸出し機材に関する利用者遵守事項	5
第2章 利用に必要な手続	7
1 NICT 総合テストベッドを利用するための手続の流れ	7
(1) 事前相談	8
(2) 研究概要の確認と利用内定の連絡	8
(3) 共同研究契約の締結	10
(4) 利用の申し込み	10
(5) リソースの割り当て	11
(6) 利用開始	12
(7) 進捗・成果報告書の提出	12
(8) 利用終了の報告	12
(9) 利用内容の変更	12
(10) 利用の一時休止	12
2 イベントなど期間限定での利用申請	12
3 利用申込み先(お問合せ先)	13
付録	14

改訂履歴

2020年3月 初版

2020年5月 第2章 1 (10)利用の一時休止 を追加

2021年3月 修正箇所:

第1章 1 利用できる設備やサービス

第2章 (2)研究概要の確認と利用内定の連絡 表1

(3)共同研究契約の締結

第1章 NICT 総合テストベッドの利用にあたって

NICT 総合テストベッドは、国立研究開発法人情報通信研究機構(以下「機構」という。)が ICT 関連研究開発成果の技術実証及び社会実証を推進するために構築した実証基盤です。

- ・ NICT 総合テストベッドは、当機構との共同研究契約等に基づき当機構の設備を利用できる場合が無償で利用できます。ただし NICT 総合テストベッドを利用するために必要な設備、及び適切な利用をするための管理など、利用者側の負担に要する費用は、利用者の負担となります。
- ・ NICT 総合テストベッドを利用するためには、総合テストベッド研究開発推進センター(以下「センター」という。)へ利用申請をしてください。申請方法については、「第2章 利用にあたっての必要な手続」をご参照ください。

1 利用できる設備やサービス

NICT 総合テストベッドでは以下の設備やサービスを提供しています。

超高速研究開発ネットワークテストベッド「JGN」

- ・ L2(Ethernet 接続)サービス
- ・ L3(IP 接続)サービス
- ・ 仮想ルータ
- ・ 仮想ストレージ
- ・ 光テストベッドサービス
- ・ IoT ゲートウェイ
- ・ キャラバンテストベッド
- ・ P4 テストベッド

大規模エミュレーションテストベッド「StarBED」

- ・ 検証環境構築支援システム「SpringOS」, 「sbeasy」

2 利用に際しての留意事項

実験によるネットワークの構成変更工事、実験トラヒックの影響で運用が中断される場合や、障害又はメンテナンスのために NICT 総合テストベッドを停止する場合があります。その際にご利用いただくことができない場合があります。なお、NICT 総合テストベッドの運用停止・中断の情報は、NICT 総合テストベッドのホームページ、メーリングリスト等で利用者にお知らせいたします。

3 サポート対応

- ・ NICT 総合テストベッドは、通信品質や性能については保証いたしません。通信回線や機器の構成や利用状況により想定する通信速度や性能が出ないことがあります。
- ・ サービスのご利用に際して、機構の研究者又は技術者が、利用者に協力、支援等のサポート対応を行います。利用者からの要望に応じて、テストベッド事務局（以下「事務局」といいます。）が、適切なコーディネータ、研究担当者又は運用担当者を紹介いたします。
- ・ 利用者へのサポート対応は、土日祝日、年末年始を除く平日の 10:00 から 17:00 までの時間帯に限ります。ただし、機構が実施又は協力するイベントに NICT 総合テストベッドを利用する場合について、上記時間以外のサポート対応を行う場合があります。
- ・ サービス提供に関連して、NICT 総合テストベッドのホームページ、メーリングリスト等により、次の情報をご提供いたします。
 - ・ 機構の研究者・技術者による研究開発促進のための協力・支援
 - ・ 実施されている研究の紹介
 - ・ シンポジウム、イベント、研究成果発表会等の開催案内
 - ・ 参加者相互の交流を促進するためのメーリングリスト
 - ・ 地域協議会等の地域における活動の紹介
 - ・ 利用者向け NICT 総合テストベッドのサービス関連情報（メンテナンス情報、障害情報等、回線のトラヒック情報）

4 利用者の協力及び責務

- ・ 利用者は「NICT 総合テストベッド利用規約」に従って利用する義務及び責任を負います。
- ・ 利用者は、NICT 総合テストベッドの有用性を広報し、活発な研究開発活動を推進するため、機構が主催する研究発表会やシンポジウム等を通じて、研究の進捗状況や成果の報告にご協力いただく場合があります。
- ・ NICT 総合テストベッドを利用した共同研究に関して、利用者が報道発表（プレスリリース）、論文発表等を行う場合には、その本文や謝辞などに、NICT 総合テストベッドを利用した旨を記載してください。併せて、発表した資料や論文等の写しを機構に提出してください。なお、報道発表を行う場合には、事前に機構にお知らせください。

和文例：

本研究は、国立研究開発法人 情報通信研究機構(NICT)が運用する NICT 総合テストベッド「StarBED」を用いて行われました。

英文例：

This work is carried out on StarBED which is provided by National Institute of Information and Communications Technology (NICT).

- ・ NICT 総合テストベッドを利用した共同研究により利用者が得た知的財産権の帰属は、共同研究契約書において定めることとします。
- ・ 利用者は、NICT 総合テストベッドを利用した共同研究によって得られたパーソナルデータ(個人に関する情報)の管理等について全ての責任を負うこととし、その取扱いについては、共同研究契約書及び NICT 総合テストベッド利用規約等において定めることとします。
- ・ 利用者は、NICT 総合テストベッドの利用に当たり、反社会的勢力ではないこと、反社会的勢力と一切の関係を持たないこと等を、共同研究契約書において、表明しかつ保証することとします。
- ・ 利用者が NICT 総合テストベッドに設備、通信回線等を接続するにあたり、機構及びその他の関連機関との調整が必要な場合があります。
- ・ 利用者が NICT 総合テストベッドに接続して利用する設備、通信回線や、利用者が NICT 総合テストベッド上に構築して利用する仮想環境等に関する設置、管理、保守、事故対応等は、全て利用者の責任の範囲とします。
- ・ 利用者は、NICT 総合テストベッドの利用にあたり、故意又は過失により機構に対し損害を与えた場合には、機構に対し損害賠償の責めを負うものとし、
- ・ 機構は、利用者が NICT 総合テストベッドを利用すること、又は利用できないことにより生じた損害について、いかなる責任も負いません。

5 貸出し機材に関する利用者遵守事項

- ・ 機構は、利用者が NICT 総合テストベッドを利用するのにあたって必要な場合に、利用者に次の貸出し機材を、原則、無料で貸し出します。
 - ・ IoT ゲートウェイ
 - ・ キャラバンテストベッド
 - ・ StarBED の VPN リモートアクセス用トークン
- ・ 利用者は、善良な管理者の注意義務をもって、貸出し機材を利用、管理しなければなりません。
- ・ 利用者は、貸出し機材を利用目的のとおり利用するとともに、利用のために必要な情報(設定、接続に関する情報等)を他者に知られないように厳格に管理してください。
- ・ 利用者が貸出し機材を第三者に利用させたり、譲渡、質入れ等したりすることは、いかなる理由であっても、禁止されています。

- ・ 利用者は、貸出し機材を破損、紛失等した場合、又は、上記の遵守事項に違反した場合は、速やかに事務局に連絡してください。それらの場合において、機構に対し与えた損害について、利用者は賠償の責めを負うものとします。
- ・ 機構は、利用者が貸出し機材の利用により生じた損害について、いかなる責任も負いません。
- ・ 貸出し機材については、利用申し込みの多数、機構の都合等により、その貸出しをお断り、又は、停止する場合があります。

第2章 利用に必要な手続

1 NICT 総合テストベッドを利用するための手続の流れ

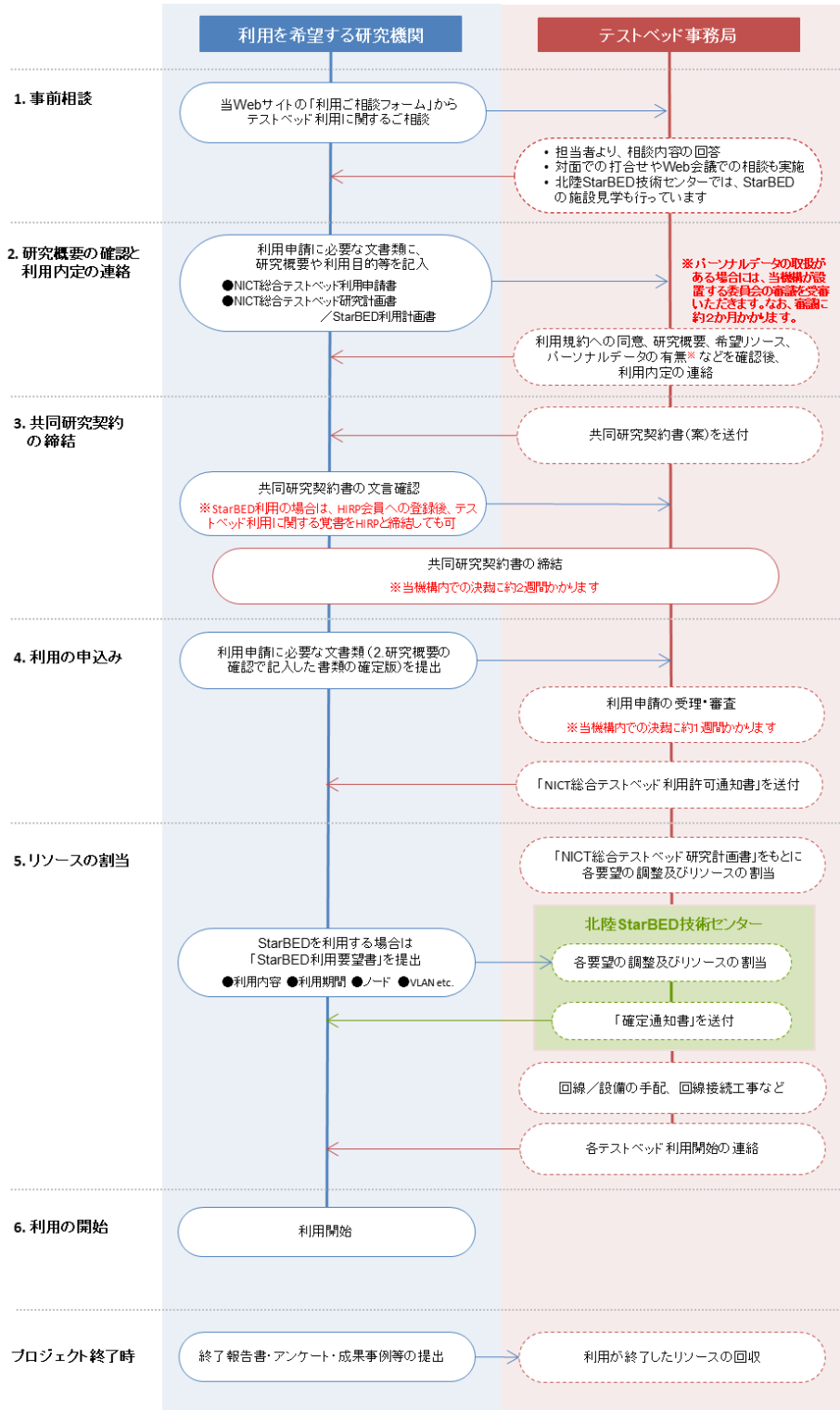


図 1 手続の流れ

次の手順により、事前相談から開始し、機構と共同研究契約書を締結の上、利用の申し込みを行っていただきます。

(1) 事前相談

- ・ 利用を希望される場合は、NICT 総合テストベッドのホームページ¹の問い合わせフォーム「利用のご相談はこちら」又は tb-info@ml.nict.go.jp までご連絡ください。事務局から折り返しご連絡し、ご相談事項について回答いたします。
- ・ Web 会議や対面での相談も行っています。
- ・ 北陸 StarBED 技術センターでは、「StarBED」の施設見学を行っています。

(2) 研究概要の確認と利用内定の連絡

- ・ NICT 総合テストベッドを利用するためには、研究開発目的であることが前提になります。利用目的が研究開発であること、かつ技術的に利用可能であることを確認するため、次の文書に必要事項を記入いただきます。
 - NICT 総合テストベッド利用申請書
 - NICT 総合テストベッド研究計画書/StarBED 利用計画書(以下、「利用計画書」)

表 1 利用計画書の構成

名称	目的
NICT 総合テストベッド研究計画書 (研究プロジェクト概要) *StarBED のみをご利用の場合は ご提出は不要です。次々項の StarBED 利用計画書をご提出くだ さい。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究プロジェクト情報 研究プロジェクト全体に関わる情報を記載 ・ 利用するサービス情報 <ul style="list-style-type: none"> (1)JGN レイヤ 1(光テストベッド) (2)JGN レイヤ 2(イーサネット接続) (3)JGN レイヤ 3(IP 接続) (4)JGN 仮想化環境(仮想マシン) (5)JGN 仮想化環境(仮想ルータ) (6)IoT—GW (7)caravan (8)P4 テストベッド (9)SINET
NICT 総合テストベッド研究計画書 (研究機関情報) *StarBED のみをご利用の場合は	研究者・手続情報 研究代表者、研究者、連絡窓口などを記載

¹ <https://testbed.nict.go.jp/index.html>

ご提出は不要です。次項の StarBED 利用計画書をご提出ください。	
StarBED 利用計画書	研究プロジェクトに関する情報 StarBED を利用する際の研究プロジェクト全体にかかわる情報を記載

NICT 総合テストベッド利用申請書

- ・ 申請者情報、研究プロジェクトテーマ名、パーソナルデータ利用の有無を記入してください。
- ・ NICT 総合テストベッドの利用にあたって遵守いただきたい内容を「NICT 総合テストベッド利用規約」でご確認ください。
- ・ 研究概要を確認するフェーズのため、押印は不要です。正式に申請するときに、押印した文書を提出いただきます。
- ・ パーソナルデータの取扱いが有る場合には、当機構が設置する委員会の審議を受審いただきます。なお審議に約2か月かかります。

NICT 総合テストベッド研究計画書:研究プロジェクト概要

- ・ 「研究プロジェクト情報」シートと利用するサービスのシートに記入してください。
- ・ StarBED のみをご利用の場合はご提出は不要です。次々項の StarBED 利用計画書をご提出ください。

NICT 総合テストベッド研究計画書:研究機関情報

- ・ 研究機関ごとの研究代表者が、個々の研究機関の情報を記載してください。研究機関ごとに作成いただきます。
- ・ StarBED のみをご利用の場合はご提出は不要です。次項の StarBED 利用計画書をご提出ください。
- ・

StarBED 利用計画書

- ・ StarBED を利用する場合に記入してください。

記入いただいた利用申請書、研究計画書の内容について、研究開発目的、技術的な利用可否等の観点から確認し、適当と認められれば利用内定のご連絡をいたします。

(3) 共同研究契約の締結

- ・ 利用内定を差し上げた機関は、研究プロジェクトごとに機構との間で共同研究契約書を締結していただきます。
- ・ 共同研究契約書の内容は、「共同研究契約書(ひな形)」を参考に、協議の上、定めるものとします。
- ・ 共同研究契約書における共同研究の研究題目、研究目的及び研究内容は、NICT 総合テストベッドの目的に合致したものとします。そのため、機構側の共同研究の分担は、原則、「大規模実基盤テストベッド向け実証基盤技術及び大規模エミュレーション基盤向け実証基盤技術の確立、並びに、NICT 総合テストベッドの高度化」とします。また、機構側の共同研究参加研究者は、原則、テストベッド研究開発運用室の研究員のうち、共同研究を推進する上で適当な者とします。
- ・ 共同研究契約書には、知的財産権の帰属、パーソナルデータの取扱い等について、適正に定めることとします。
- ・ StarBED のみを利用する場合で、NICT と共同研究契約を締結している ICT 研究開発機能連携推進会議(HIRP)に所属する会員のうち、所定の覚書²を締結している場合については、あらたな共同研究契約締結の必要はありません。
- ・ NICT と委託研究契約を締結している場合については、あらたな共同研究契約締結の必要はありません。ただし、NICT との委託研究期間終了後、引き続き NICT 総合テストベッドを利用する場合は、あらためて機構との間で共同研究契約書を締結していただきます。
- ・ 共同研究契約の締結では、機構内での決裁に約 2 週間かかります。
- ・ NICT 総合テストベッド利用共同研究約款に基づいて利用している場合はあらたに機構との間で共同研究契約を締結していただきます。共同研究契約が締結されるまで NICT 総合テストベッド利用共同研究約款に基づく利用として取り扱います。

(4) 利用の申し込み

- ・ NICT 総合テストベッド利用申請書(プロジェクトリーダーの押印済み)に利用計画書を添付して、事務局あてに提出いただきます。
- ・ 事務局は、お送りいただいた利用申請書及び利用計画書の内容について確認し、不備等がなければ利用可否について審査をします。
- ・ 審査および機構内での決裁に約1週間かかります。
- ・ 利用の申請が許可されたら、「NICT 総合テストベッド利用許可通知書」を送付いたします。また、StarBED 利用計画書を提出いただいた利用者には、計画書の受理を記した「利用計画書の承認通知」もあわせて送付いたします。
- ・ 利用にあたっては、センター又は機構との共同研究契約やその他の取決め、及び「NICT

² NICT との共同研究契約(2016.4.1 締結)に係る権利義務について HIRP 会員の立場を明確にするもの

総合テストベッドの利用規約」を遵守してください。

(5)リソースの割り当て

- ・ ご利用に先立ち、利用者が使用する通信回線、機器等が必要な場合は、利用者の責任において、手配、工事等を行ってください。
- ・ リソースの割当て等の NICT 総合テストベッド側設定が必要な場合は、運用担当において、設定を行います。
- ・ 北陸 StarBED 技術センターでは StarBED 資源の公平な分配を行うため、資源割り当てに関する調整を行っております。調整は、ある期間を対象に実施され、その期間中の設備利用を要求する申請者に対して、契約方法の違い等を考慮して資源の割り当てを行います。そのため、申請者の方には、同センターの定める期間に対する利用申請をお願いしています。StarBED を利用される場合は、「StarBED 利用要望書」にご記入の上、sb-rsv@ml.nict.go.jp 宛にご提出ください。
- ・ 各利用者から提出いただいた要望書をもとに、同センターで調整を行います。調整後、提出いただいた要望書に確定内容を記述し、「確定通知書」として送付いたします。
- ・ 利用開始の準備が整いましたら、事務局より利用者あてに、利用開始のご連絡をいたします。なお、機器の使用に係る留意点等について運用担当からもご連絡をさしあげる場合があります。
- ・ その後、利用者は、ご利用開始日より、施設等をご利用ください。ご利用にあたっては、事務局、運用担当の指示に従ってください。

StarBED 利用のための参考情報：

- ・ 実験用ノード群の各 PC サーバのスペックについては、StarBED の設備構成³のページをご参照ください。
- ・ 当センターが定める期間は、下表のように2ヶ月単位となります。各期間に対して提出締切日が設定されていますので、ご注意ください。

表 2 設備の利用受付対象期間と締切日

設備の利用受付対象期間		StarBED 利用要望書の提出締切
第 1 期	4 月 1 日～5 月 31 日	3 月 15 日
第 2 期	6 月 1 日～7 月 31 日	5 月 15 日
第 3 期	8 月 1 日～9 月 30 日	7 月 15 日
第 4 期	10 月 1 日～11 月 30 日	9 月 15 日
第 5 期	12 月 1 日～1 月 31 日	11 月 15 日

³ <https://starbed.nict.go.jp/equipment/index.html>

第6期	2月1日～3月31日	1月15日
-----	------------	-------

注意事項:

- ・ 締切日以降、空き資源があった場合、先着順による資源割り当てを行います。
- ・ ご希望通りの資源が割り当てできない場合がありますが、ご了承ください。
- ・ 割り当て後、予定変更などで余剰資源ができた場合は、資源の解放にご協力ください。
- ・ 希望ノード数に増減や種別変更があった場合、修正の上、再度のご提出をお願いします。

(6) 利用開始

- ・ 利用開始の準備が整いましたら、事務局より利用者あてに、利用開始のご連絡をいたします。なお、機器の使用に係る留意点等について運用担当からもご連絡をさしあげることがあります。
- ・ その後、利用者は、ご利用開始日より、施設等をご利用ください。ご利用にあたっては、事務局、運用担当の指示に従ってください。

(7) 進捗・成果報告書の提出

毎年度末、研究成果の概要を、所定の報告書に記載の上、事務局に提出していただきます。また、事務局が実施するアンケートその他の調査にもご協力いただきます。

(8) 利用終了の報告

利用が終了しましたら、研究成果の概要を、所定の報告書に記載の上、事務局に提出していただきます。StarBED 利用の場合は、設定可能なプロジェクトの期限が最長でも当該年度末(3月)となっていることから、利用終了時もしくは年度末に必ずご提出いただきます。年度が替わった4月以降も継続してご利用を計画されている場合も同様です。

(9) 利用内容の変更

研究内容の変更や、共同研究機関の追加など、利用計画書の内容変更を希望する場合は、「NICT 総合テストベッド利用申請書(内容変更)」に利用計画書を添付して事務局に提出し、許可を受けてください。

(10) 利用の一時休止

一時的に利用を休止する場合は、事務局へご連絡ください。

2 イベントなど期間限定での利用申請

イベント申請によるご利用は、既にNICT 総合テストベッドの利用を許可されていることが条件になります。イベントでの利用を希望する場合は、事務局に所定の様式を提出してください。

3 利用申込み先(お問合せ先)

NICT 総合テストベッドの利用申込の他、一般的なお問合せ、ご質問、技術的なものを含むご相談等については、次のお問合せ先までご連絡ください。

総合テストベッド研究開発推進センター テストベッド連携企画室内

テストベッド事務局

住所：〒184-8795 東京都小金井市貫井北町 4-2-1

TEL: 042-327-6024

E-mail: tb-info@ml.nict.go.jp

付録

[NICT 総合テストベッド利用規約](#)

[NICT 総合テストベッド利用申請書](#)

[NICT 総合テストベッド利用申請書\(内容変更\)](#)

[NICT 総合テストベッド研究計画書:研究プロジェクト概要](#)

[NICT 総合テストベッド研究計画書:研究実施機関](#)

[StarBED 利用計画書](#)

[StarBED 利用要望書](#)

[StarBED 利用終了報告書](#)

[共同研究契約書\(ひな形\)](#)