

多機能パーソナルAI〈203X年式〉



N

# 取扱説明書

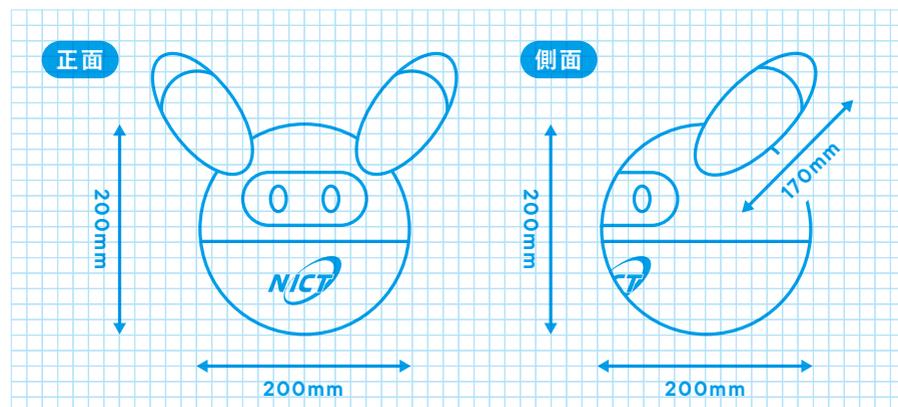


基本スペック	02
ご使用前の準備	02
チャット機能	04
同時通訳機能	06
どこでも通信機能	08
サイバー セキュリティ機能	10
豪雨予測機能	12
その他の機能	14

## はじめに

多機能パーソナルAI〈203X年式〉Nをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本品の機能を十分にご理解いただき、効果的にご利用いただくために、この取扱説明書をご使用前によくお読みのうえ、正しくお使いください。

## ▶ 基本スペック



重量: 1kg / 動力源: 太陽光エネルギー / 素材: Nファイバー / 通信機能: 6G

## ▶ ご使用前の準備

### ● 充電の確認

- 1 Nを明るい場所(室内でもOK)に出してください。目の色が赤から黒に変われば充電完了です。
- 2 あとはNが自動で充電します。

### ● ホストの認識

- 1 Nを両手で包み込むように持ち、「ねえ、N」と声をかけます。
- 2 Nから10問の質問がありますので、お答えください。質問に答え終わると、Nはあなたの顔、虹彩、声などを検知し、ホストとして認識します。

- 3 Nがあなたの周りを飛び回ったら、準備は完了です。

### ● 基本操作

#### 基本的な使い方

「ねえ、N」と呼びかけ、使用したい機能を伝えてください。

例:「ねえ、N。日本語と英語を同時通訳して」

#### 使い終わったら

Nに「終了」と伝えると、使用中の機能を終了します。

### POINT カスタマイズと万全のセキュリティ

会話や情報登録を通じて、Nは日々あなたの個人情報を学習していきます。また、あなたの大切な個人情報は、絶対安全な量子セキュアクラウドで保管しますので、ご安心ください。

## 量子セキュアクラウド

詳しい説明は  
こちらから



「量子鍵配送・量子暗号」と「秘密分散」を組み合わせた“絶対安全”なデータ保管システムです。

これまでの暗号は解読に膨大な時間がかかることによって安全性が確保されてきましたが、コンピュータの計算能力向上により解読のリスクが高まっています。

そこでNICTが研究開発しているのが「量子セキュアクラウド」。“見られると痕跡が残る”という量子の特殊な性質を用いた絶対安全な通信方法「量子鍵配送・量子暗号」と、データを一見“乱数に見える状態”に分割してそれぞれを遠隔地に分散する保管方法「秘密分散」を組み合わせることで構築します。

「量子セキュアクラウド」にあるデータはどんなハッカーでも盗むことができないので、生体情報や、医療、金融など、さまざまな分野で扱われる重要な情報の保管方法として大きな期待が寄せられています。



量子セキュアクラウドのイメージ図

## チャット機能



日本語に特化した生成AIによって、  
どんな質問や相談にも  
的確に答える機能です。

### ●使用イメージ

Nはあなたのパートナーで  
す。質問や相談には真摯  
に耳を傾け、あなたの趣  
味嗜好などを考慮した上  
で、適切に回答します。



### ●Nとチャットしよう

1 Nに話しかけるだけでOK、あとは楽  
しくおしゃべりしてください。

(会話の例)

あなた: ねえ、N。今度の旅行  
先、どこがいいと思う?

N: 伊勢神宮を気に入っ  
てたから、出雲大社は  
どうかな?

あなた: あ、いいかも

N: 君の好きなミュージシ  
ャンのご実家が、門前  
町で旅館をやってるよ

あなた: それ聞いたことある。  
その情報を投影して



(( 調べ物や悩みごとなど、なんでもNに話してみてください! ))

## 大規模言語モデル (LLM)

詳しい説明は  
こちらから



人間のような受け答えをする生成AIの一種であるLLM。NICTは、  
日本の文化や価値観を反映した日本語特化型LLMを開発してい  
ます。

海外製のLLMは、学習データに日本語がわずらかしに含まれてお  
らず、そのようなLLMが普及すると気がつかないうちに日本の主張  
や文化がかき消されてしまうかもしれません。また、多額の使用料  
を海外に支払うことになります。

そこで開発しているのが日本語特化型LLM。600億ページ以上  
の日本語Webページから、高品質な日本語データを抽出して学習  
を行っています。

同時に、フェイク情報といったLLMに起因するさまざまなリスクに  
対応するための技術開発も進めています。

議論のテーマ:地球温暖化の解決のために増やすべき自動車のタイプは、電気自動車ではなく、ハイ  
ブリッド車である。

その理由は?

電気自動車は、電気を作るために、火力発電所で化石燃料を燃やすので、二酸化炭素を増やすからである。

しかし、ハイブリッド車も二酸化炭素をたくさん排出する。

このため、結論は、「自動車を減らす」ということになる。

しかし、自動車を減らすことによる経済的ダメージで人類の存続  
が危くなるというのであれば、

自動車を減らすことはできない。このため、自動車を減らすことによる経済的ダメージを減らすため  
に、自動車の燃費を向上させる必要がある。自動車の燃費を向上させるためには、自動車の軽量  
化が必要である。自動車の軽量化のためには、自動車のボディを鉄から炭素繊維に変えることが  
必要である。

日本語特化型LLMの動作例

## 同時通訳機能



あなたが話す日本語を外国語に、  
相手が話す外国語を日本語に、  
同時通訳する機能です。

### ●使用イメージ

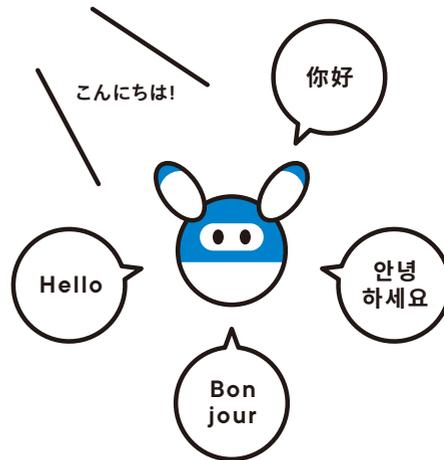
会話する人たちの上にN  
が浮かんで、話し手の言  
葉を同時通訳します。対応  
する言語は15言語です。



### ●複数の言語で会話してみよう

Nが複数の言語に同時対応する  
ことで、さまざまな国の人たちと  
一緒に会話することができます。

- 1 最初に参加者が一人ずつ  
発言することで、Nが人物  
と使用言語を認識します。
- 2 あとは自由に会話をするだ  
け。特殊な内蔵スピーカー  
を通して、最大8名の参加  
者にそれぞれの言語でNが  
話します。



《 Nと一緒に、世界中の人たちとの  
コミュニケーションを楽しんでください! 》

## AI同時通訳

詳しい説明は  
こちらから



話し手が発言している途中で、AIが合成音声でプロレベルの翻訳  
結果を話していく同時通訳技術です。

この技術は、以下4つの要素技術からできています。

- 1 話し手が発する音声を文字にする「音声認識技術」
- 2 文章を意味のあるカタマリ(チャンク)に分ける「チャンク分割技術」
- 3 そのカタマリを順次翻訳結果に変換する「翻訳技術」
- 4 翻訳結果を発話する「音声合成技術」

技術のポイントはチャンク分割。プロの通訳者の協力のもと、実  
際のチャンクデータを大量に集め、機械学習によって「プロの訳し  
方」を模倣することに成功しました。

2025年時点で15言語\*に対応しており、今後、国際会議やグロ  
ーバルなイベントなどでの活用が期待されています。

\*日本語、英語、中国語、韓国語、タイ語、フランス語、インドネシア語、ベトナム語、スペイン語、  
ミャンマー語、フィリピン語、ブラジルポルトガル語、クメール語、ネパール語、モンゴル語



AI同時通訳の動作例

## どこでも通信機能



砂漠、海上、月面など……  
どこからでも、どこへでも  
場所を選ばず通信できる機能です。

### ●使用イメージ

Nを持っている人同士なら、お互いがどこにいても、どんなに離れていても、遅延の少ないクリアな通信を楽しむことができます。

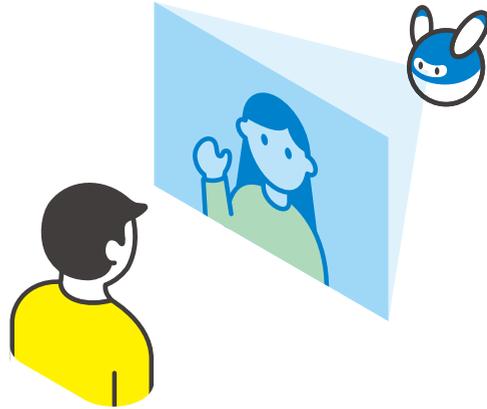


### ●友人に話しかけてみよう

ボーダーレスなネットワークを実現するNの通信機能なら、あなたが砂漠にいても、友人が月面ステーションにいても、素早くスムーズにコミュニケーションがとれます。

- 1 Nに「ねえ、N。〇〇さんと話したい」と伝えます。
- 2 相手につながり、応答があれば、Nが「月にいるみたいだね、今つながったよ」とウインクしてくれます。
- 3 相手のアバターが投影されたら、会話を始めましょう。

\* 相手もNを持っていないと通信できません。



《 Nを使って、場所を選ばず  
ストレスのない通信をお楽しみください! 》

## 非地上系ネットワーク (NTN)

詳しい説明は  
こちらから

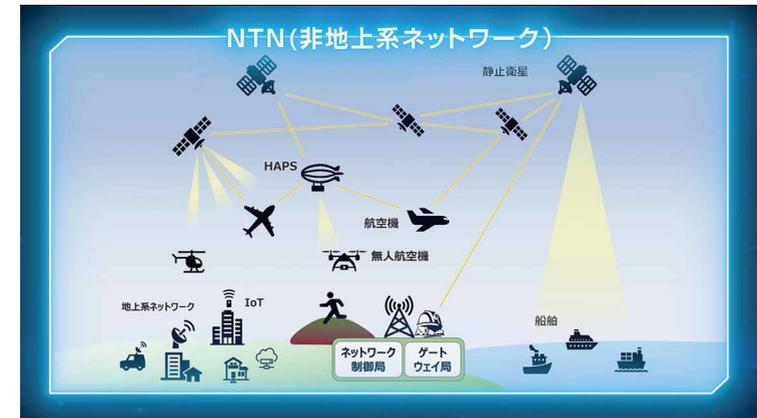


地上の通信インフラに頼らず、宇宙、空、海上のプラットフォームを利用して、あらゆる場所での通信を実現する技術です。

人工衛星、空飛ぶ基地局HAPS、ドローン、航空機、船などのプラットフォームに通信機器を載せ、宇宙空間を含めて地球全体を覆う通信ネットワークを構築。

電波と光を組み合わせ効率よく電波資源を活用することで、大容量データの送受信や遅延の小さい高速通信など、ユーザーが必要とする通信品質を保てるようになります。

地上のネットワークと組み合わせれば地球上で通信ができない場所はなくなり、さらに月面とのスムーズな通信も夢ではなくなります。



NTNの概念図

## サイバーセキュリティ機能



巧妙化し続けるサイバー攻撃から、あなたがお使いのデバイスを守る機能です。

### ●使用イメージ

Nが常に通信環境に目を光らせて、サイバー攻撃を監視・防御してくれるので、安心安全にインターネットを使うことができます。



### ●お使いのスマホや

#### IoT機器のセキュリティ対策を

スマホやPC、スマート家電、防犯カメラなどインターネットに接続するIoT機器はサイバー攻撃の危険にさらされています。Nでセキュリティ対策をしましょう。

- 1 対象となるスマホやIoT機器の前で、Nに「ねえ、N。セキュリティを開始して」と伝えます。
- 2 Nが機器を感知し、ペアリングを開始します。
- 3 完了したら、Nが「セキュリティ対策完了」と教えてくれます。

\* 離れて暮らす家族のスマホやIoT機器の対策も、Nならネットワークを介して対応します。



（ 情報漏洩やフィッシングの心配をせず、安心してスマホやIoT機器をお使いください! ）

## サイバーセキュリティ

詳しい説明は  
こちらから

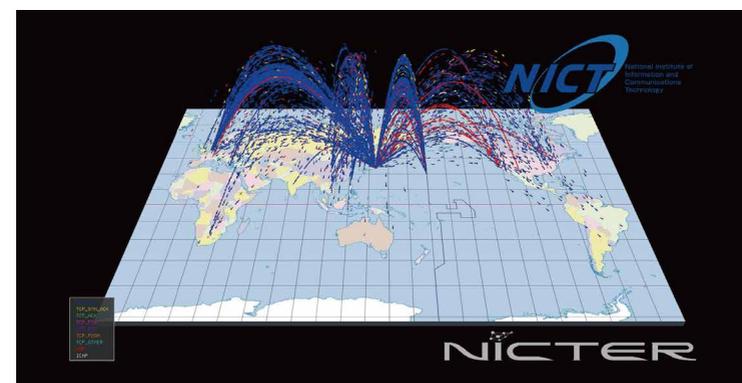


頻発する不正アクセスやマルウェアなどのサイバー攻撃から、重要なデータやシステムなどを守る手段や対策です。

NICTの「NICTER」は、ダークネットと呼ばれる未使用のIPアドレス空間を観測して不正な通信を可視化し、今この瞬間に起きている無差別型サイバー攻撃を観測・分析するシステムです。

そして、この観測・分析結果をセキュリティ対策に役立てるために開発したシステムが「NIRVANA改」。組織内のネットワークを流れる通信をリアルタイムに観測・分析し、複数のセキュリティ機器から発せられるアラートをもとに、対策の優先順位づけや、異常な通信の遮断などが可能です。

「NIRVANA改」によって複雑なセキュリティ対策を効率化することができます。



無差別型サイバー攻撃観測・分析システム「NICTER」

## 豪雨予測機能



ゲリラ豪雨や線状降水帯の急な発生を事前に察知して、警告する機能です。

### ●使用イメージ

お出かけ前などに雨が心配なときは、Nに尋ねれば予測情報を画像で教えてくれます。また、ゲリラ豪雨の発生を感知した場合は、自動的に警告します。



### ●豪雨を事前に警告してくれるから安心です

1 あなたの外出を知ったNが、豪雨を察知して警告してくれます。

(警告の例)

あなた: ねえ、N。銀座に行くまでのルートを表示して

N: ちょっと待って、1時間後に銀座で大雨が降るよ!

あなた: え、出かけるのやめたほうがいいかな?

N: 30分でおさまりそうだから、出発時間をずらしてみたら?

あなた: ありがとう。待ち合わせ時間を相談してみるね

\* あなたがいる場所にゲリラ豪雨や線状降水帯が発生することを察知した場合は、アラーム音を発して警告します。



(( 外出や行動の判断材料に、豪雨予測を活用してください! ))

## リモートセンシング

詳しい説明は  
こちらから

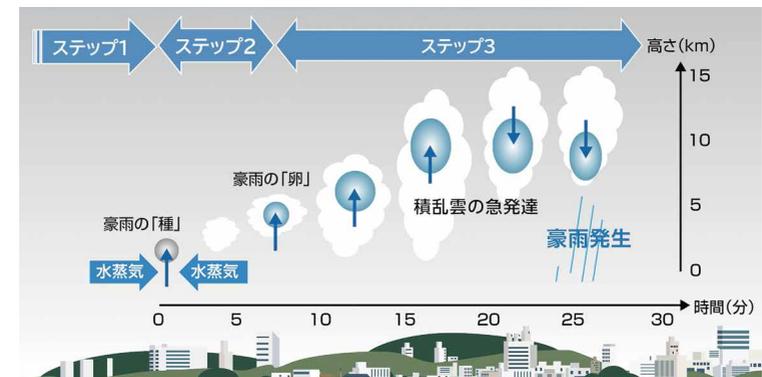


大気中の雨・風・水蒸気量などを多彩なセンサーで観測し、積乱雲の発生と発達を把握することで、豪雨予測の精度を向上させる技術です。

NICTは次の3ステップで豪雨予測の精度向上を目指しています。

- ステップ1 地上デジタル放送波を使った水蒸気センサーによる水蒸気量の把握
- ステップ2 赤外線レーザーを使ったMP-DIALによる風や上昇気流の観測
- ステップ3 マイクロ波を使った気象レーダMP-PAWRによる雨粒の発達と降水の様子の3次元観測

また、MP-PAWRデータとAIを用いて、15分先までのゲリラ豪雨を高精度で予測するAIナウキャストの研究開発も行っています。



豪雨を予測する3ステップ

## その他の機能

Nには、ほかにもさまざまな機能が搭載されています。

### 空気殺菌機能

深紫外光により、空気中の雑菌を死滅させ、ウイルスを不活性化する機能です。

### 宇宙天気予報機能

太陽フレアの活動が地球にどんな影響を及ぼすかを予報する機能です。

### 日本標準時表示機能

電波時計や時報などの時刻基準源である日本標準時を決定し、表示する機能です。

### eラーニング機能

サイバーセキュリティや量子技術など、最新ICTについて学ぶことができる機能です。

## お知らせ



本冊子で紹介した多機能パーソナルAI、Nは、2025年時点ではまだ実現しておりません。大変申し訳ありません。ただし、記載した要素技術は、NICTにて開発を進めていますので、Nが製品化される日を楽しみにお待ちしております。それまでは、PRムービー『Nのいる未来』をご覧ください。203X年を舞台にNが活躍する姿をお楽しみください。

情報通信研究機構 (NICT)

PRムービー『Nのいる未来』はこちらから



## 深紫外LED

紫外光よりさらに波長が短い深紫外光は、強い殺菌作用を持っています。NICTが開発した小型深紫外LEDは、水銀を使わないので環境にやさしく、ナノ光構造技術によって世界最高出力を誇っており、安全衛生や医療の分野での活用が期待されています。

詳しい説明は  
こちらから



## 宇宙天気予報

太陽表面で太陽フレアが発生すると、電磁波、放射線、電気を帯びたガスの塊が地球に達し、通信や衛星などに障害を起すことがあります。NICTでは、そうした影響を及ぼす太陽・宇宙の状況を常に監視し、宇宙天気予報として配信しています。

詳しい説明は  
こちらから



## 日本標準時

日本標準時は、日本全土で万人が共通して使っている時刻です。NICTは、セシウム原子時計などを用いて正確な日本標準時を生成・維持し、標準電波やネットワークによって皆さまにお届けしています。

詳しい説明は  
こちらから



## ICT人材育成プログラム

NICTでは、セキュリティ技術の研究・開発にイノベーションを起こせる若手人材を育成する「SecHack365」や、未来の科学技術として注目される量子ICTを担える人材を育成する「NICT Quantum Camp」などの人材育成プログラムを実施しています。

\*2025年時点、プログラムは対面で実施

詳しい説明は  
こちらから



SecHack365 NQC



電子版は  
こちらから



発行日: 2025年6月20日 発行元: 国立研究開発法人情報通信研究機構  
〒184-8795 東京都小金井市貫井北町4-2-1 <https://www.nict.go.jp>  
制作: 広報部報道室 アートディレクション・デザイン: groovisions  
電子版: <https://www.nict.go.jp/publication/N-torisetsu/>

