

# オンライン（β版）のネットワーク通信の特徴

オンライン版ドリトルのネットワーク通信機能はベータ版です。今後、仕様が変更される可能性があることを念頭にご利用ください。

現在記述途中です。

## 本機能で割り当てられるIPアドレスについて

本機能によるネットワーク通信では□IPアドレスを指定した通信プログラムを記載します。ただし、この時に利用されるIPアドレスは利用するICT端末に実際に割り当てられた（設定された）ものではなく、オンライン版ドリトルが学習用に仮想的に割り当てた値（仮想のローカルIPアドレス）を利用します。この仮想のローカルIPアドレスはドリトルの通信機能利用時のみ有効なものです。この仮想のローカルIPアドレスを用いて個人のICT端末にアクセスすることはできません。見かけ上、サーバーのPCとクライアントのPC間で直接通信をしているように振る舞いますが、実際にはオンライン版ドリトルを提供しているサーバーを仲介してやり取りを行うため、端末間で直接通信することはありません。また□PCからサーバへの一方向の通信であるため、学校外部のネットワークから学校内部のネットワークにアクセスが行われることもありません。）

また□Room機能（後述）を利用しない限り、同一のネットワーク上の端末（厳密にはグローバルIPアドレスが共通の端末）以外からは、仮想のIPアドレスを指定しても同機能で有効化したサーバにはアクセスすることはできません。

## 仮想のローカルIPアドレスが示すネットワークグループの範囲

通常、利用しているグローバルIPアドレスが同じICT端末を同一のネットワーク上に存在するコンピュータと判断して、仮想のIPアドレスを各端末に割り当てます。グローバルIPアドレスが同じ端末間であれば、この仮想IPアドレスを用いて共通のサーバーにアクセスすることができます。

異なる組織や各家庭のネットワークから接続した際にはグローバルIPアドレスが原則として異なるため、オンライン版ドリトルは同一のネットワーク上にあるとは見なさず、異なるネットワーク上の端末と識別します。この場合、異なるネットワーク間では仮想のIPアドレスを指定しても同じサーバーに接続することはできません。異なるネットワーク間で、同じグループとして使える仮想のローカルIPアドレスを割り当てるためにはroom機能を利用する必要があります。

## 仮想のローカルIPアドレスの有効期間

仮想のローカルIPアドレスは、セキュリティの都合から毎日0:00にリセット（開放）されます。このため、日を跨いで同じ仮想のローカルIPアドレスを利用することはできません。

## 立ち上げたサーバのデータ保持期間

個々に立ち上げたサーバに保存されているデータは、サーバーを有効にした人がオンライン版ドリトルのページを離れてから10分後に消去します。誤って更新（リロード）やブラウザの終了をしてしまった場合などは、10分以内に再度オンライン版ドリトルのページにアクセスしてサーバーを再度有効にす

れば、継続してサーバーを利用することは可能です。

## オンライン版ドリトルの通信機能を利用する際の流れ（基本ケース）

□□□

### 同一のネットワーク上から利用する場合

1. [オンライン版ドリトル（β版）](#) にアクセスする
2. サーバとして動作させる端末で「server□」のチェック欄をクリックする
3. 表示されたIPアドレスをクライアント役の生徒に伝え、プログラム中で使用する

### 異なるネットワークからのアクセスが想定される場合

1. 授業開始前日などに予め[ルームID](#)を取得する
2. 生徒にルームIDを通知する（同時に生成されるURLを通知すると、なお便利です）
3. 授業中、指定のルームに入室していることを画面上の表示から確認させる
4. あとは同一のネットワーク上にいる場合と同じように授業を行う

## JAVA版ドリトルの通信機能との差異

- サーバーとのオブジェクト送受信動作については、下記のオブジェクトの送受信を保証します。
  - 文字列 / 数値 / 論理値 / 配列
    - 配列については、その要素（内容）が「文字列 / 数値 / 論理値 / 配列」の場合のみ、動作を保証します。

From:  
<https://dolittle.eplang.jp/> - プログラミング言語「ドリトル」

Permanent link:  
[https://dolittle.eplang.jp/info4t\\_server\\_js?rev=1620821576](https://dolittle.eplang.jp/info4t_server_js?rev=1620821576)

Last update: **2021/05/12 21:12**

