

▼

🧭 JSON入門 — JavaScript Object Notationとは？

💡 1. JSONとは？

JSON（**JavaScript Object Notation**）は、
データをわかりやすく整理して表現するためのフォーマットです。

- ・「人間にもコンピュータにも読みやすい」
- ・「多くのプログラミング言語で使える」

👉 つまり、「データの共通言語」として、Webアプリ・ゲーム・API通信など、あらゆる場所で使われています。

↑ ↓ ↺ 🗨 ✎ 📄 🗑 ⋮

▼

📖 2. JSONのルール

以下のルールに従ってデータを書きます：

1. 全体を `{ }`（波括弧）で囲む
2. データは「キー」と「値」のペアで書く
 - `"キー": 値` の形
3. 複数のデータはカンマ `,` で区切る
4. 値にはいろんな型が使えます：
 - 文字列 `"string"`
 - 数字 `123`
 - 真偽値 `true / false`
 - 配列 `[]`
 - オブジェクト `{ }`

✅ JSONの例：

```
{
  "name": "Mario",
  "age": 30,
  "hobbies": ["ゲーム", "料理", "スポーツ"],
  "isStudent": false,
  "address": {
    "city": "大阪",
    "zip": "123-456789"
  }
}
```

🌐 3. JSONはどこで使う？

使用場所	具体例
💻 Webアプリ・サイト	サーバーとブラウザの間でデータをやり取りする（ユーザ情報・商品データなど）
⚙️ 設定ファイル	アプリやゲームの設定（音量・テーマ・ユーザ設定など）
💾 データ保存	データベースの代わりに小規模なデータを保存する

▼

🖥️ 4. JavaScriptでJSONを使う

JSONを使うときは、以下の2つのメソッドを覚えましょう 📌

メソッド名	役割
<code>JSON.parse()</code>	文字列 → オブジェクトに変換
<code>JSON.stringify()</code>	オブジェクト → 文字列に変換

```
// JSONの文字列データ ("{"}" で囲まれている)
const user = '{"name": "Mario", "age": 30}';

// JSON文字列 → JavaScriptのオブジェクトに変換
const obj = JSON.parse(user);

// データを取り出す
console.log(obj.name); // 出力: Mario
console.log(obj.age);  // 出力: 30
```

```
// JavaScriptのオブジェクト
const user2 = { "name": "Luigi", "age": 31 };

// 文字列に変換（JSON形式にする）
const obj2 = JSON.stringify(user2);

// 型を確認してみる
console.log(typeof obj2); // 出力: string
console.log(obj2);        // 出力: {"name":"Luigi","age":31}
```

🎯 5. まとめ

操作	メソッド	説明
JSON文字列 → オブジェクト	<code>JSON.parse()</code>	読み込む時に使う
オブジェクト → JSON文字列	<code>JSON.stringify()</code>	保存・送信時に使う

✅ よくある使い方

- ・サーバー通信（APIでデータを送受信）
- ・ローカルストレージにデータを保存
- ・設定データをファイル化（例：`config.json`）

💡 発展課題（生徒向け）

下のJSONを使って、名前と都市をコンソールに出力するプログラムを作ってみよう 📌

```
const person = '{"name":"Yuki","age":25,"city":"Tokyo"}';

// ここにコードを書こう！
```

💬 ヒント：

- ・ `JSON.parse()` を使ってオブジェクトに変換
- ・ `console.log()` でデータを出力