LocalWebMultiBrowser スタッフ用ガイド — 使い方と AI 利用

同じネットワークにある機器の Web 画面を自動で探し、最大 16 枚まで並べて見る社内アプリ ／ 版 2026-10-17 ／ **スタッフ限定・社外に出さないこと**

このガイドで分かること

0. 動画で見る
1. 何のアプリか
2. 起動と設定
3. 画面の見方
4. サーバーを探して開く
5. URL を直接開く
6. 並べ方(列・枚数・倍率・サイドバー)
7. 読み込み直す
8. MAC→URL(IP が変わる機器を MAC で開く)
9. 困ったとき
10. **AI から使う(HTTP の窓口と状態ファイル)**

0. 動画で見る



使い方ガイド(5 分 45 秒・音声つき・字幕あり)

1. 何のためのアプリか・画面の見方
2. サブネットを調べてサーバーを見つけ、一覧から開く・URL を直接開く
3. 列の数・16 枚・倍率・サイドバーを隠す・読み込み直し
4. MAC→URL と設定の保存(画面で説明)・AI から使う

動画では LAN の機器を映していません。`--local-only` で起動し、このパソコンの中(`127.0.0.1`)で動かした見本ページ(照明卓・DMX モニター・温度ロガー・舞台カメラ・電源タップの「見本」)だけを表示しています。操作はすべて HTTP の窓口(127.0.0.1)から行い、マウスは使っていません。音声: VOICEVOX:No.7

1. 何のアプリか

ESP32 の設定画面、IP カメラ、ルーターの管理画面など、**同じネットワークにある機器の Web 画面を、1 つの窓にまとめて最大 16 枚並べて見る**ブラウザです(中身は Microsoft Edge と同じ WebView2)。

- **サブネットを自動で調べて**、Web サーバーが動いている機器の一覧を作る(4 章)。
- 一覧から、または URL を入れてパネルに開く。**列の数**(Auto・2・3・4)と**倍率**を変えられる。
- **全更新**で全部のパネルを一度に読み込み直す。読めなかったパネルは自動で読み込み直す。
- **MAC→URL**: IP が変わる機器を MAC アドレスからルーターに問い合わせて開く(8 章)。
- 窓とパネルの並びは自動で保存し、次に開くと元に戻る。**AI から操作できる**(10 章)。

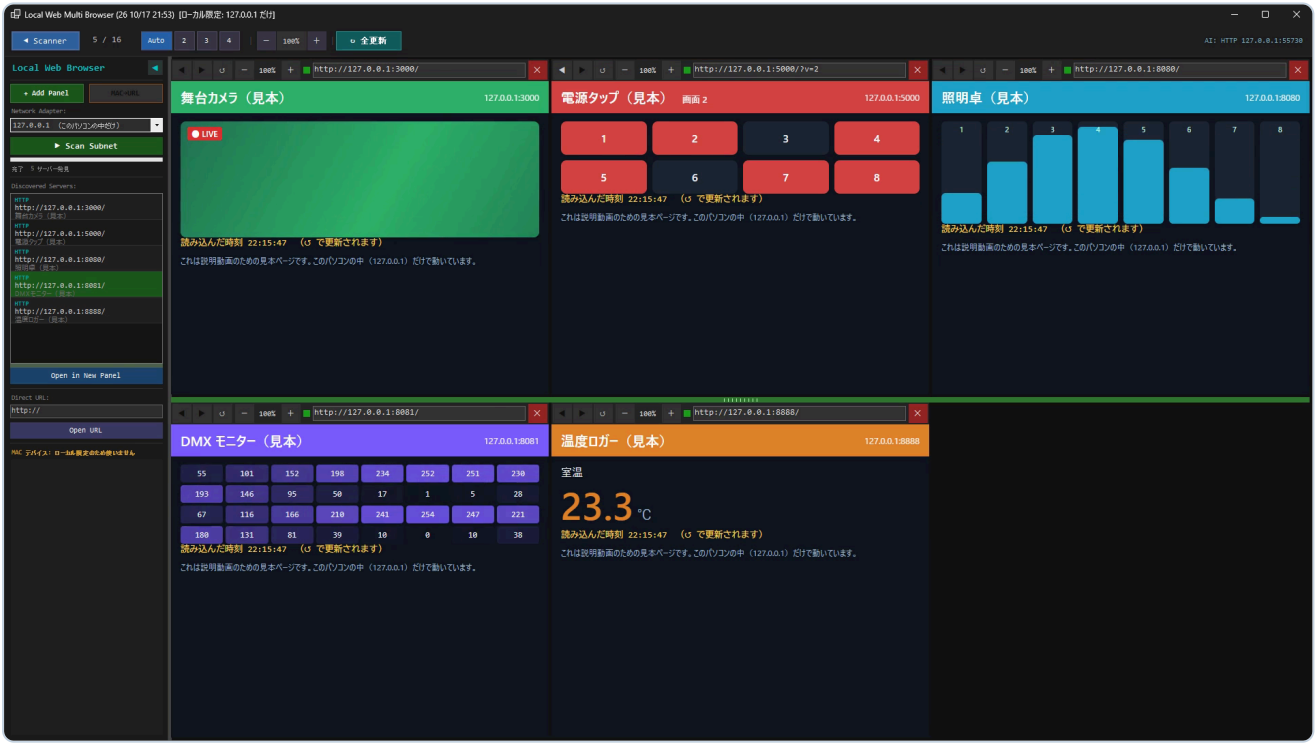


図 1 左がサイドバー(探す・開く)、右が 5 枚のパネル(Auto で 3 列)。中身は動画用の見本ページ

2. 起動と設定

スタートメニューの「**LocalWebMultiBrowser**」を開きます。

- 窓の位置・大きさ、パネルごとの URL、列の数、倍率、サイドバーの表示と幅、一覧の高さ、行の高さは `local_web_multi_browser_config.json` (exe と同じフォルダ)に自動で覚えます。
- MAC→URL の設定は `mac_devices.json` (機器の一覧)と `router.json` (ルーターの宛先とパスワード)です(8 章)。
- 起動のときの引数(2026-10-17 追加。ふだんは要りません):

引数	動き
`--local-only`	**このパソコンの中(127.0.0.1)だけを相手にする。**探す NIC は 127.0.0.1 だけ、MAC→URL(ルーターへの問い合わせ)は使わない、127.0.0.1 / localhost 以外の URL は開かない。窓の題に「ローカル限定」と出る。閲覧の記録(WebView2 の作業フォルダ)もふだんの物と分ける
`--config <ファイル>`	設定ファイルを別の場所にする(ふだんの設定を変えずに試すとき)
`--no-http`	AI 用の HTTP の窓口(10 章)を開かない

- Windows のダーク／ライトに合わせて色が変わります。

3. 画面の見方

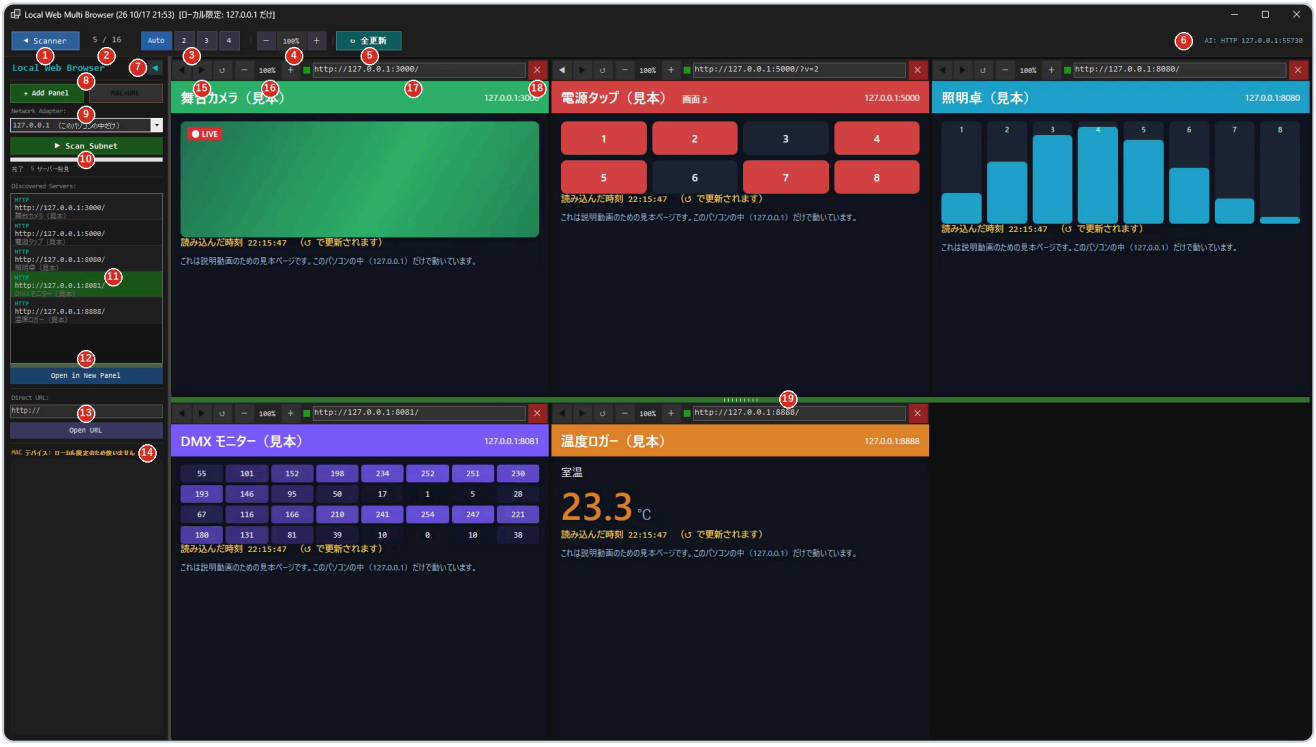


図 2 画面の各部(番号は下の表)

番号	部品	役目

1	◀ Scanner / ▶ Scanner	左のサイドバーを隠す / 出す
2	枚数	いまのパネル数 / 上限 16
3	Auto / 2 / 3 / 4	列の数。Auto は枚数に合わせて自動(4 枚なら 2 列、9 枚なら 3 列、16 枚なら 4 列)
4	− 100% ＋	全部のパネルの倍率(10%〜400%)。数字を押すと 100% に戻る
5	↻ 全更新	全部のパネルを一度に読み込み直す(スクロール位置は保つ)
6	AI: HTTP 127.0.0.1:55730	AI 用の HTTP の窓口の番号(10 章)
7	◀(サイドバー右上)	サイドバーを丸ごと隠して表示を広げる(出すのは 1)
8	+ Add Panel / MAC→URL	空のパネルを足す(16 枚で押せなくなる) / MAC→URL(8 章)
9	Network Adapter	探す NIC(その NIC のサブネットを調べる)
10	▶ Scan Subnet	調べ始める(調べている間は ■ Stop)。下の細い棒と文字が進み具合
11	Discovered Servers	見つかったサーバー。上の行が HTTP / HTTPS と URL、下の行がページの題。IP → ポートの順に並ぶ
12	Open in New Panel	一覧で選んだ行を開く(行のダブルクリックでも同じ)。上の緑の帯は一覧の高さを変える取っ手
13	Direct URL / Open URL	URL を入れて開く(Enter でも同じ)
14	MAC デバイス	MAC→URL で調べた機器と今の IP(8 章)
15	◀ ▶ ↺	そのパネルの戻る・進む・再読み込み
16	− 100% ＋	そのパネルだけの倍率
17	点と URL 欄	点の色が読み込みの状態(**緑**=読めた・黄=読み込み中・**赤**=失敗)。URL 欄に入れて Enter でそのパネルで開く
18	×	そのパネルを閉じる(後ろのパネルが詰めて並び直す)
19	行の間の緑の帯	マウスで上下に動かすと行の高さが変わる(4 行まで)

4. サーバーを探して開く

1. **Network Adapter** で、機器と同じ網の NIC を選びます。

2. ▶ **Scan Subnet**。その NIC のサブネット(**.1〜.254**。自分の番号は除く)を調べます。
3. 見つかったサーバーが一覧に並びます。行を選んで **Open in New Panel**(またはダブルクリック)。**空いているパネルに開き、空きが無ければ 1 枚足します。**

項目	値
調べるポート	HTTP: 80・8080・8081・8888・3000・5000・3001 ／ HTTPS: 443・8443
同時に調べる数	12(ESP32 など小さい機器や混んだ 2.4 GHz の網に負担をかけないため)
待ち時間	接続 0.7 秒・ページの取得 2.5 秒

機器の多い網では、終わるまで数分かかることがあります。途中で止めるときは ■ **Stop**。HTTPS は証明書を確かめずに繋ぎます(機器の自己署名の証明書でも開けるように)。

> **Scan Subnet は、選んだ NIC の網の全部の番号に繋ぎに行きます。**他社の機器が同じ網にある現場では、調べてよい網か確かめてから押してください。動画とこのガイドの画面は、`--local-only` (このパソコンの中だけ)で撮ったものです。

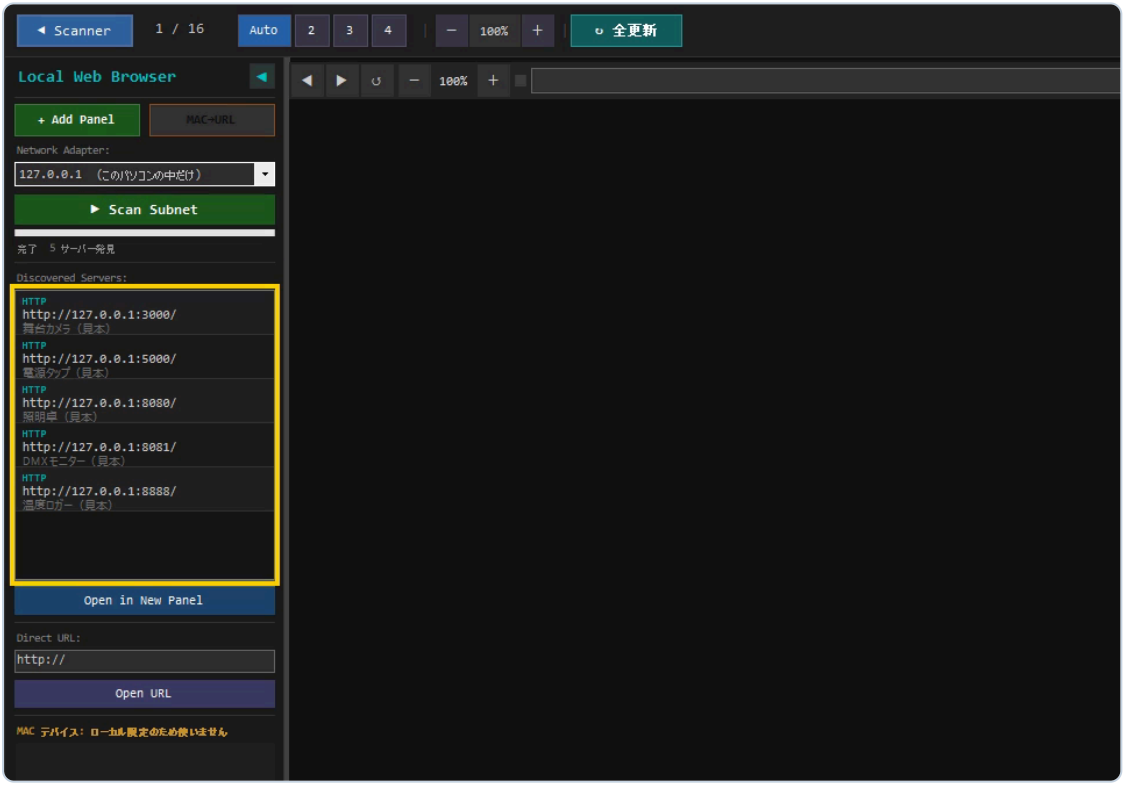


図 3 127.0.0.1 を調べて見本ページが 5 つ見つかったところ

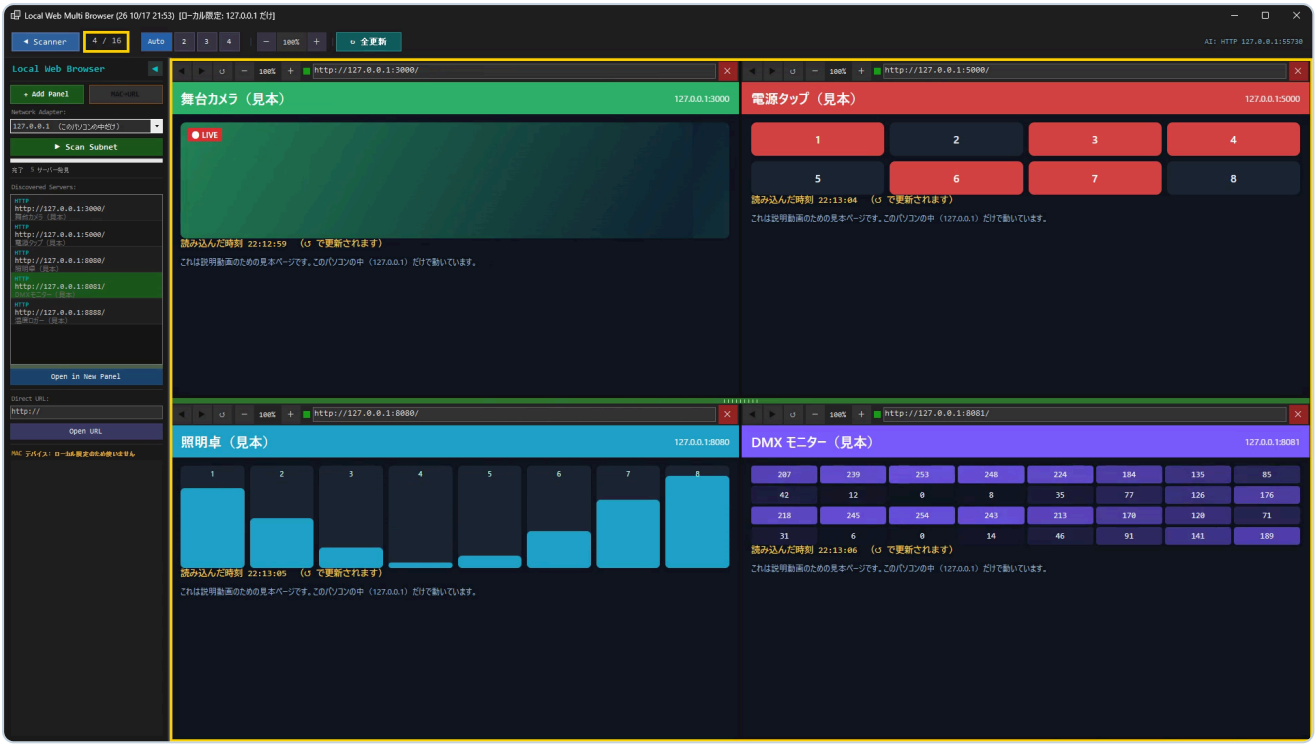


図 4 一覧の 1〜4 行目を開いた(Auto で 2 列)

5. URL を直接開く

- 一覧に出ない機器(調べないポートの機器など)や、ページの奥の URL は、**Direct URL** に入れて **Open URL**。空いているパネル(無ければ新しいパネル)に開きます。
- パネルの **URL 欄**に入れて Enter なら、**そのパネル**で開きます。
- `http://` を省くと付けて開きます。

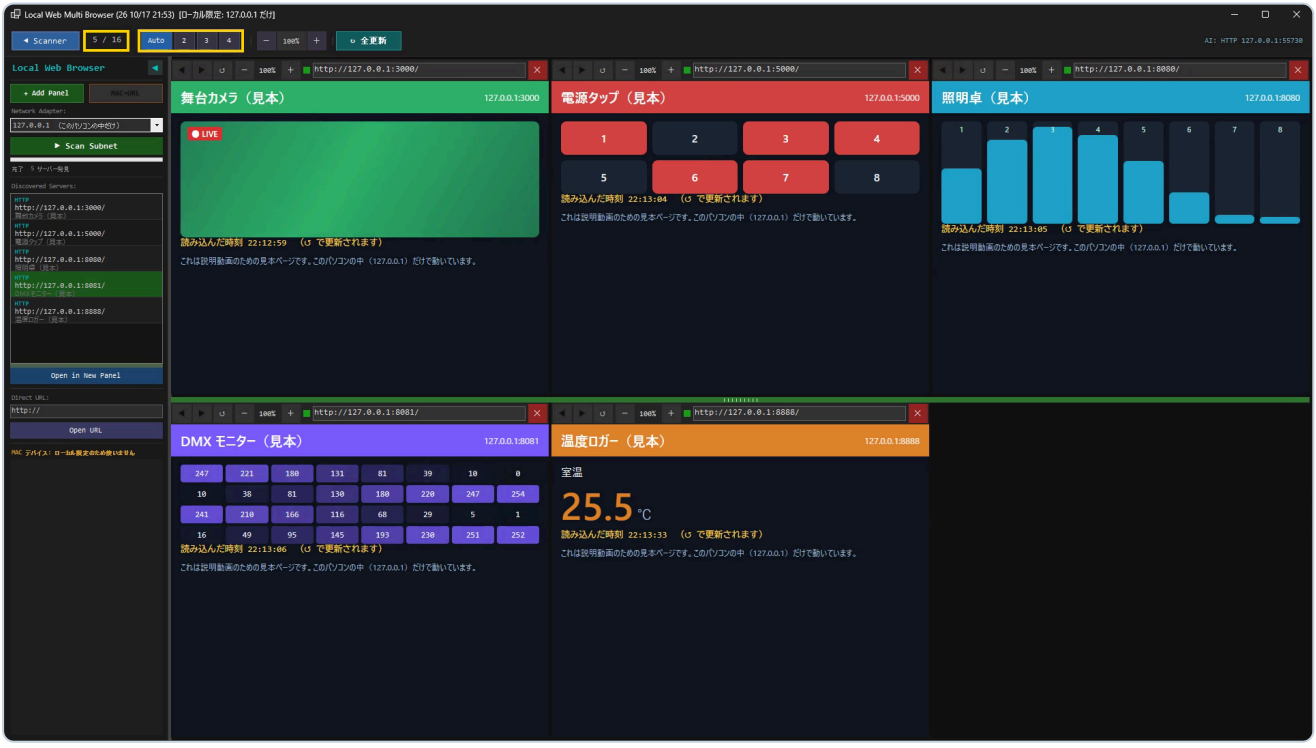


図 5 5 枚目を開いて Auto が 3 列になり、2 番のパネルを同じ機器の別の画面(?v=2)に切り替えたところ

6. 並べ方(列・枚数・倍率・サイドバー)

- **Auto / 2 / 3 / 4** で列の数。Auto は枚数の平方根を切り上げた列数です。
- パネルは **16 枚まで**。16 枚になると **+ Add Panel** が押せなくなります。
- 小さいパネルはツールバーの **−** で全部まとめて倍率を下げると中身が収まります。
- **◀ Scanner**(またはサイドバー右上の ◀)でサイドバーを隠すと、表示がさらに広がります。

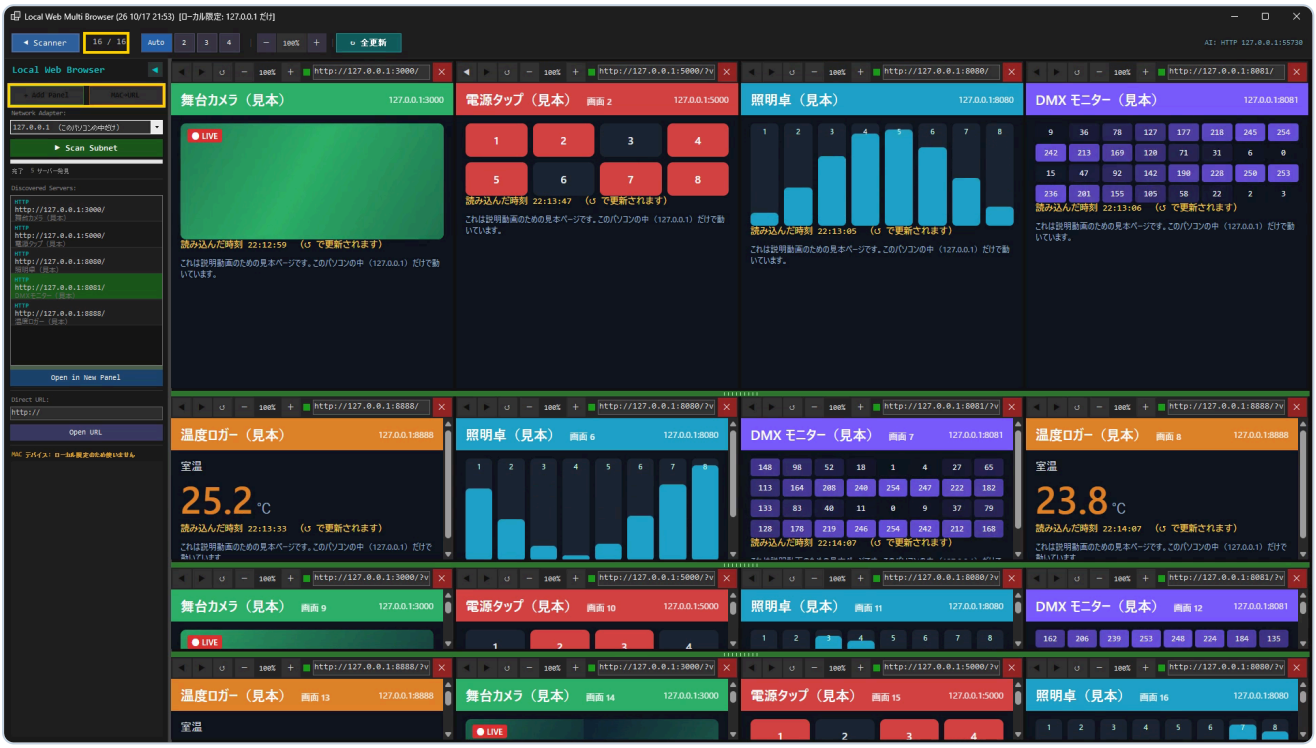


図 6 16 枚(Auto で 4 列)

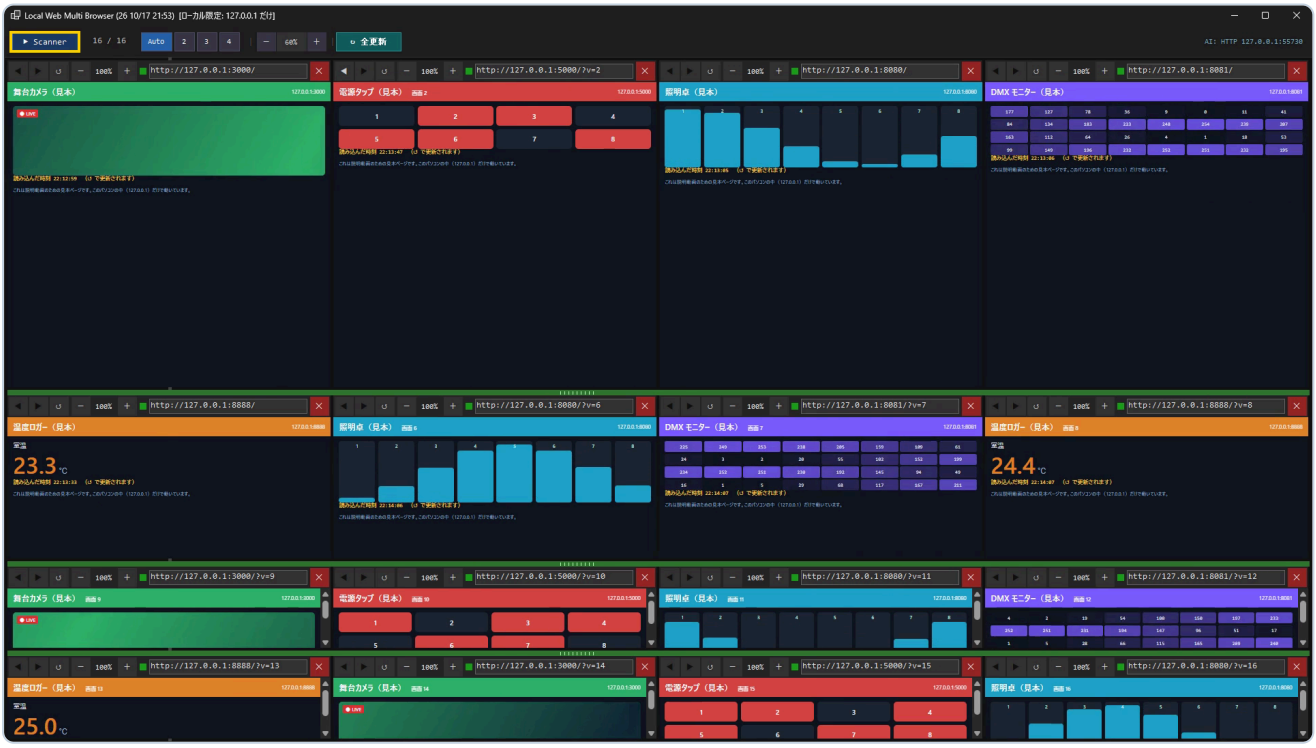


図 7 倍率 60% にしてサイドバーを隠したところ

7. 読み込み直す

- 1 枚だけなら、そのパネルの ↺。全部なら ↻ **全更新**。どちらもスクロール位置を保ちます。
- 読めなかったパネルは点が**赤**になり、**10 秒ごとに自動で読み込み直します**。機器の電源を入れ直したあとも、待てば表示が戻ります。
- 30 秒たっても読み込みが終わらないパネルも、自動で読み込み直します。中の Edge が落ちたときも 2 秒後に立ち上げ直します。



図 8 左上のパネルだけ ↺ で読み込み直したところ(見本ページの「読み込んだ時刻」が新しくなる)

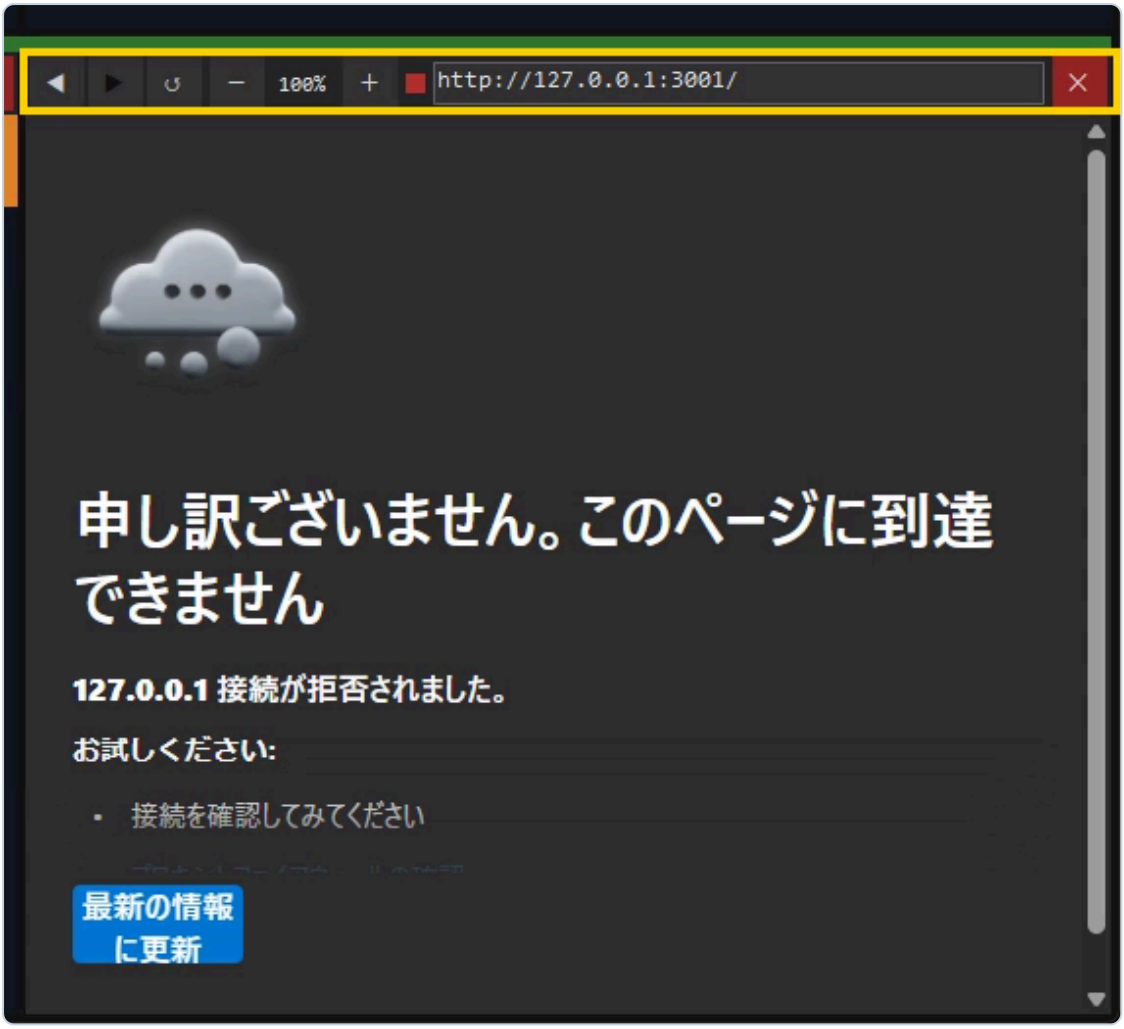


図 9 相手がいない URL(127.0.0.1:3001)を開いたパネル。点が赤くなり 10 秒ごとに読み込み直す

8. MAC→URL(IP が変わる機器を MAC で開く)

DHCP で IP が変わる機器を、**MAC アドレスで**決まった位置のパネルに開く機能です。TP-Link のルーターの DHCP の一覧から今の IP を調べます(ARP は使わない)。

1. `mac_devices.json` に機器を書きます(初めて押したときに見本ができる)。

```
[
  { "mac": "AA:BB:CC:DD:EE:01", "label": "ESP32-1", "url_path": "/live" },
  { "mac": "AA:BB:CC:DD:EE:02", "label": "ESP32-2", "url_path": "/" }
]
```

2. `router.json` にルーターの宛先とパスワードを書きます。

```
{ "host": "<ルーターの IP>", "password": "xxxxxx" }
```

3. **MAC→URL** を押すと、**今のパネルを全部閉じて**機器の数だけパネルを作り、IP が分かった機器から開きます。ボタンに「解決できた数 / 全部」が出ます。

4. そのあと **30 秒ごとに調べ直し**、IP が分かった・変わった機器のパネルを開き直します。左下の「MAC デバイス」に ●(分かった)/ ○(まだ)と今の IP が出ます(ダブルクリックで開く)。

> **MAC→URL は今のパネルを全部閉じてから並べ直します。**また `router.json` にはルーターのパスワードが入るので、このフォルダを人に渡すときは気をつけてください。動画とこのガイドの画面では使っていません(`--local-only` では押せません)。

9. 困ったとき

症状	見るところ・直しかた
Scan でサーバーが出ない	NIC がその機器の網か。機器の Web が上のポート以外(例 8000・8090)なら Direct URL で開く
パネルが開かない・点が赤い	その URL に別のブラウザで繋がるか。機器が起きれば 10 秒ごとの読み込み直しで戻る
パネルが真っ白／真っ暗のまま	そのパネルの ↻。直らなければ ✕ で閉じて開き直す(まれに中の Edge の表示が止まることがある)
WebView2 の初期化に失敗と出る	Microsoft Edge WebView2 Runtime を入れる
MAC→URL が失敗	`router.json` のパスワード。ルーターの管理画面に別のブラウザで入れるか
開くと前と違う並び	設定ファイル(2 章)。`--config` で別のファイルを指定していないか
「ローカル限定」と出て開けない	`--local-only` で起動している。ふだんのショートカット(引数なし)から開き直す

10. AI から使う

LocalWebMultiBrowser は、AI(Claude Code など)が HTTP の窓口から読み取り・操作できます(2026-10-17 追加)。動画の操作もすべてこの方法で行っています。**`127.0.0.1` の 55730 番だけで受け**ます(使用中なら 55731〜55735。実際の番号はツールバー右端と `status.json` の `httpPort`。認証なし)。

パス	内容
`GET /`	窓口の一覧
`GET /status`	パネルごとの URL・題・読み込みの状態(ok / loading / error / none)、枚数、列(設定と実際の列×行)、倍率、サイドバー、NIC、スキャンの進み具合と見つかった一覧、ローカル限定か
`GET /results`	見つかったサーバーの一覧(`i` は 1 から)

`/scan?ports=8080,8081` `/scan_stop`	Scan Subnet / Stop。`ports` を付けるとそのポートだけ(4 章の 9 つの中から)
`/nic?ip=`	探す NIC を IP で選ぶ
`/select?i=` `/open_result?i=&panel=`	一覧の i 行目を選ぶ / 開く
`/open?url=&panel=1-16`	URL を開く。`panel` を付けるとそのパネルで、付けなければ空きパネル(無ければ追加)で
`/add?url=` `/close?panel=` `/clear` `/count?n=0-16`	パネルを足す・閉じる・全部閉じる・枚数をそろえる(多ければ後ろから閉じる)
`/cols?n=0|2|3|4`	列の数(0 = Auto)
`/reload?panel=`	読み込み直し。`panel` を省くと全部(↻ 全更新)
`/back?panel=` `/forward?panel=`	戻る・進む
`/zoom?val=10-400` `/scanner?visible=0|1`	全部の倍率(%)・サイドバーの表示

MAC→URL(ルーターへの問い合わせ)は、この窓口からはできません(画面のボタンで人が行う)。`--local-only` で起動しているときは、127.0.0.1 / localhost 以外の URL を開く命令を断ります。`/`・`/status`・`/results` 以外は POST です。curl では本文が空でも `-d ""` を付けます。

```
curl -s http://127.0.0.1:55730/status
curl -s -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55730/scan"
curl -s -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55730/open_result?i=1"
curl -s -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55730/open?url=http%3A%2F%2F127.0.0.1%3A8080%2F&panel=2"
curl -s -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55730/cols?n=3"
curl -s -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55730/reload"
```

URL は `url=` の中でエンコードしてください(`:` `/` `?` `&`)。失敗は `{"ok":false,"error":"…"}` (400/404/405/409)で返り、画面に小窓は出ません。成功は `{"ok":true,"did":"…","status":{…}}` 。

状態ファイル

`e:\tmp\ai_localweb\` に書き出します(2 秒ごとに確かめ、中身が変わったときだけ書く)。AI はこれを読むだけで、どのパネルに何が出ていて読めているかが分かります。

- `latest.txt` — 枚数・列・倍率・NIC・スキャン結果・パネルごとの状態と URL・題
- `status.json` — `GET /status` と同じ内容(`httpPort` を含む)
- `README_AI.txt` — 読み方

AI への頼み方の例

- 「LocalWebMultiBrowser の状態ファイルを見て、読めていないパネルがあるか教えて」
- 「127.0.0.1 の 8080 と 8081 を 1 番と 2 番のパネルに開いて、2 列にして」
- 「全部のパネルを読み込み直して」

止まっているときや再ビルドは、AI が `tools/restart_app.ps1 -AppName LocalWebMultiBrowser` で強制停止 → ビルド → 起動できます(開発担当の作業です)。

LocalWebMultiBrowser 2026-10-17 ／ スタッフ限定。図と動画の画面は `--local-only` で起動し、このパソコンの中(127.0.0.1)で動かした見本ページだけを開いて撮ったものです(図は動画から切り出し)。概要は同じフォルダの `README.md`・`USER_GUIDE.md`。