

CHROME DEVTOLS クイックリファレンス

要素、コンソール、ネットワーク、パフォーマンス、デバッグ

要素

| | |
|---------------|---------------------|
| 検査と編集 | |
| 右クリック -> 検査 | 要素の Elements パネルを開く |
| タグ/属性をダブルクリック | HTML をインラインで編集 |
| Delete キー | 選択ノードを削除 |
| Ctrl+Z | DOM の変更を元に戻す |
| H キー | 選択要素の表示を切り替え |
| ノードをドラッグ | DOM ツリーで要素を移動 |

スタイルパネル

| | |
|-----------------|--------------------------|
| element.style 注 | 要素にインラインスタイルを追加 |
| プロパティ値をクリック | CSS 値をライブで編集 |
| ルール横のチェックボックス | CSS プロパティのオン/オフを切り替える |
| :hov ボタン | 疑似状態を強制 (.hover, :focus) |
| .cls ボタン | CSS クラスを追加/削除 |
| カラースワッチ | カラーピッカーを開く |
| Computed タブ | 最終的な計算済み CSS 値を表示 |

コンソール

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Console API | |
| console.log("info"); | console.warn("warning"); |
| console.error("error"); | console.table(arrayOfObj); |
| console.group("label"); | console.groupEnd(); |
| console.time("t"); | console.timeEnd("t"); |

コンソールユーティリティ

| | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| \$() | Elements で現在選択中の要素 |
| \$('.sel') / \$\$('.sel') | querySelector / querySelectorAll の短縮形 |
| copy(obj) | オブジェクトを文字列としてクリップボードにコピー |
| clear() | コンソール出力をクリア |
| monitor(fn) | 関数 fn の呼び出しをログ記録 |
| monitorEvents(el, 'click') | 要素のイベントをログ記録 |
| keys(obj) / values(obj) | オブジェクトのキー / 値 |
| \$_ | 最後に評価した式の結果 |

フィルタリング

| | |
|------------------|-------------------------------|
| ログレベルのドロップダウン | verbose/info/warn/error でフィルタ |
| フィルタテキストボックス | コンソール出力を検索 |
| -url:extension | ソース URL でメッセージを除外 |
| context: ドロップダウン | iframe/worker コンテキストでフィルタ |

ネットワーク

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| ネットワークパネルの機能 | |
| フィルタバー | 種別でフィルタ: XHR、JS、CSS、img、Doc、WS |
| 検索 (Ctrl+F) | すべてのリクエスト/レスポンス本文を横断検索 |
| ログを保持 | ページ遷移してもログを保持 |
| キャッシュを無効化 | DevTools を開いている間ブラウザがキャッシュをバイパス |
| スロットリングのドロップダウン | 低速 3G、高速 3G、オフラインをシミュレート |
| リクエスト URL をブロック | 右クリックでリクエスト → URL をブロック |

リクエスト詳細タブ

| | |
|-----------|------------------------------|
| Headers | リクエスト/レスポンスヘッダー、ステータスコード |
| Payload | POST 本文、クエリパラメーター |
| Preview | フォーマット済みレスポンス (JSON、HTML、画像) |
| Response | 生のレスポンス本文 |
| Timing | DNS、接続、TLS、TTFB、ダウンロード |
| Initiator | リクエストを発生させたスタックトレース |
| Cookies | 送受信された Cookie |

コピーとエクスポート

| | |
|----------------------|------------------------------|
| 右クリック -> cURL としてコピー | リクエストを cURL コマンドとしてコピー |
| fetch としてコピー | fetch() JavaScript としてコピー |
| HAR をエクスポート | すべてのリクエストを HAR ファイルとしてエクスポート |
| レスポンスをコピー | レスポンス本文をクリップボードにコピー |

ソース

| | |
|--------------------|-------------------|
| ブレークポイント | |
| 行番号をクリック | 行ブレークポイントの切り替え |
| 右クリック -> 条件付き | 式が true のときのみ停止 |
| 右クリック -> ログポイント | 実行を一時停止せずにログ記録 |
| DOM ブレークポイント | サブツリー/属性/削除で停止 |
| XHR/Fetch ブレークポイント | URL が文字列を含むときに停止 |
| イベントリスナーブレークポイント | 特定のイベント種別で停止 |
| デバッガーコントロール | |
| F8 / Ctrl+V | 実行を再開 / 一時停止 |
| F10 | 次の関数呼び出しをステップオーバー |
| F11 | 関数呼び出しにステップイン |
| Shift+F11 | 現在の関数からステップアウト |

| | |
|-------------------------------|------------------|
| Ctrl+Shift+P -> "never pause" | すべてのブレークポイントを無効化 |
|-------------------------------|------------------|

デバッグパネル

| | |
|------------|---------------------|
| Watch | 式の値を監視 |
| Scope | ローカル、グローバル変数 |
| Call Stack | 関数呼び出しチェーン |
| Snippets | 再利用可能な JS コードを保存・実行 |

パフォーマンス

| | |
|----------------------|------------------------|
| 記録 | |
| Record ボタン (Ctrl+E) | パフォーマンスの記録を開始/停止 |
| Reload ボタン | ページロードのパフォーマンスを記録 |
| Screenshots チェックボックス | ビジュアルタイムラインをキャプチャ |
| CPU スロットルのドロップダウン | 4x/6x の CPU 低速化をシミュレート |
| ネットワークスロットル | 記録中に低速ネットワークをシミュレート |

フレームチャートの読み方

| | |
|--------------|---------------------------|
| Main トラック | JavaScript の実行 (フレームチャート) |
| Network トラック | ネットワークリクエストのタイムライン |
| Frames トラック | FPS とフレーム時間 |
| Timings トラック | FCP、LCP、DCL、Load マーカー |
| 黄色のバー | JavaScript (スクリプティング) |
| 紫色のバー | レイアウト/レンダリング |
| 緑色のバー | ペイント/コンポジット |

ボトムアップとサマリー

| | |
|--------------|--------------------------|
| Summary タブ | 時間の内訳: スクリプティング、レンダリングなど |
| Bottom-Up タブ | コストの高い関数を上から表示 |
| Call Tree タブ | ルートから末端への呼び出し階層 |
| Event Log タブ | 時系列イベント一覧 |

アプリケーション

| | |
|-----------------|--------------------------|
| ストレージ | |
| Local Storage | オリジンごとのキー/値ペアを表示・編集 |
| Session Storage | セッションスコープのストレージを表示・編集 |
| IndexedDB | オブジェクトストアとレコードを検査 |
| Cookies | ドメインごとの Cookie を表示・編集・削除 |
| Cache Storage | Service Worker のキャッシュを検査 |
| ストレージをクリア | 選択したストレージ種別を一括クリア |

Service Workers とマニフェスト

| | |
|------------------|-------------------------|
| Service Workers | 登録状況、ステータス、プッシュ/同期を表示 |
| リロード時に更新 | リロードのたびに SW を強制更新 |
| ネットワークにバイパス | SW をスキップしてネットワークに直接アクセス |
| Manifest | Web アプリマニフェストの詳細を表示 |
| Offline チェックボックス | オフラインモードをシミュレート |

Lighthouse

| | |
|------------------|--------------------------------|
| 監査の実行 | |
| Mode: Navigation | フルページロード監査 |
| Mode: Timespan | 一定時間のユーザー操作を監査 |
| Mode: Snapshot | 現在のページ状態を監査 |
| Categories | パフォーマンス、アクセシビリティ、ベストプラクティス、SEO |
| Device | モバイルまたはデスクトップのシミュレーション |

主要指標

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| FCP (First Contentful Paint) | 最初のコンテンツが表示されるまでの時間 |
| LCP (Largest Contentful Paint) | 最大のビジュアル要素が表示されるまでの時間 |
| TBT (Total Blocking Time) | ロングタスクによるブロック時間の合計 |
| CLS (Cumulative Layout Shift) | 視覚的安定性スコア |
| SI (Speed Index) | コンテンツがどれだけ速く視覚的に表示されるか |
| INP (Interaction to Next Paint) | ユーザー入力への応答性 |

ショートカット

| | |
|---------------------|------------------------|
| DevTools を開く | |
| F12 / Ctrl+Shift+I | DevTools を開く/閉じる |
| Ctrl+Shift+J | Console パネルを開く |
| Ctrl+Shift+C | Elements を開いて検査モードに |
| Ctrl+Shift+M | デバイスツールバーを切り替え (レスポンス) |

ナビゲーションと検索

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ctrl+Shift+P | コマンドメニュー (任意のアクションを実行) |
| Ctrl+P | ファイルを開く (ファイルに移動) |
| Ctrl+Shift+F | すべてのソースを横断検索 |
| Ctrl+G | Sources で行番号に移動 |
| Ctrl+[/ Ctrl+] | パネルを切り替え |

編集とコンソール

| | |
|---------------------|----------------------|
| Ctrl+Shift+D | DevTools のドック位置を切り替え |
| Ctrl+L (コンソール) | コンソール出力をクリア |
| Shift+Enter (コンソール) | 複数行入力 |
| Esc | コンソールドローを切り替え |

| | |
|----------------|-----------|
| Ctrl+K (コンソール) | コンソールをクリア |
|----------------|-----------|

モバイルデバッグ

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| デバイスツールバー | |
| Ctrl+Shift+M | デバイスツールバーの切り替え |
| デバイスのドロップダウン | プリセットの電話/タブレットサイズ |
| レスポンスモード | ビューポートを自由にリサイズ |
| DPR のドロップダウン | デバイスピクセル比を変更 |
| スロットリング | モバイル CPU とネットワークをシミュレート |
| メディアクエリを表示 | CSS ブレークポイントを可視化 |
| リモートデバッグ (Android) | |
| 1. USB デバッグを有効化 | デバイスの設定 → 開発者オプション |
| 2. USB で接続 | Android デバイスをコンピュータに接続 |
| 3. chrome://inspect | デスクトップの Chrome で開く |
| 4. 検査をクリック | モバイルページの DevTools を開く |

デスクトップと Android デバイスの両方で Chrome が必要

センサーのオーバーライド

| | |
|----------------|-----------------|
| Geolocation | GPS 座標を上書き |
| Orientation | デバイスの向きをシミュレート |
| Touch | タッチイベントをシミュレート |
| Idle detection | アイドル検出 API を上書き |

よくあるパターン

ネットワーク問題のデバッグ

```
// コンソールですべての fetch リクエストを監視
const origFetch = window.fetch;
window.fetch = (...args) => {
  console.log('fetch:', args);
  return origFetch(...args);
};
```

パフォーマンスのワークフロー

- Lighthouse 監査** 主要なパフォーマンス問題を特定
- パフォーマンス記録** フレームチャートでロングタスクを探す
- Coverage タブ** 未使用の CSS/JS を探す (Ctrl+Shift+P → Coverage)
- ネットワーク ウォーターフォール** ブロッキングリソースを特定
- Rendering タブ** ペイント/レイアウトを可視化 (Ctrl+Shift+P → Rendering)

便利なコンソールスニペット

```
// 要素のすべてのイベントリスナーを一覧表示
getEventListeners($0);

// レイアウトシフトを監視
new PerformanceObserver(l => l.getEntries().forEach(
  e => console.log('CLS:', e)
)).observe({ type: 'layout-shift', buffered: true });
```