# プログラミング能力検定

## 受験環境要件

1. 会場受験(オフライン受験)

2. 自宅受験(オンライン受験)

# 会場受験

(オフライン受験)



受験環境要件

プログラミング能力検定は PC や iPad を使用して受験いただきます。プログラミング能力検定(以下、検定)で は下記の要件を満たす端末、ブラウザ、ネットワーク環境での受験を推奨しており、要件を満たさない環境では 受験結果が保証されませんのでご注意ください。

#### 4 機材

【PC の場合】

- ・マウス ※必要に応じて
- ・ヘッドフォン(任意) ※検定開始前に視聴する操作方法動画のため

・推奨環境

項目	推奨環境	
バージョン	Windows 10/11	
	Mac OS 11~13	
	Chrome OS 最新版	
CPU	Intel Core i5 2.2GHz 以上	
メモリ	4GB 以上	

・確認方法

(Windows の場合)

- ① デスクトップの[スタート]ボタンをクリック
- ② 「コンピュータ」を右クリック
- ③ 表示されたメニューから「プロパティ」をクリック
- ④ 「システム」のウィンドウから推奨環境と照らし合わせる

(Mac の場合)

- ① 左上の「アップルマーク」をクリック
- ② 「この Mac について」をクリック
- ③ 推奨環境と照らし合わせる

【iPad の場合】

・外付けキーボード ※検定システムへのログイン、及び実装式問題にて使用。

(外付けキーボード使用を強く推奨いたしますが、オンスクリーンキーボードのみでも回答可能です。)

- ・ヘッドフォン(任意) ※検定開始前に視聴する操作方法動画のため
- ・推奨環境
  - ・iPadOS16.0~17.3 対応
    - iPad (第6世代)、iPad (第7世代)、iPad (第8世代)、iPad (第9世代)

iPadAir3

※iPad mini は画面サイズの問題があり範囲外です

### 5 ブラウザ

【PC の場合】

Google Chrome の最新版を使用する。
 ※Windows 10/11 のみ Microsoft Edge の最新版も使用可能とする。

・機能制限によりアクセスできない場合があるので下記の手順にて設定を行う。

① chrome://settings/ にアクセスする。

②ページ左部の、「システム」をクリックし、画面中央部の

「グラフィックアクセラレーションが使用可能な場合は使用する」を ON にする。

$\leftarrow$	→ C	://settings/system		
0	設定		Q、設定項目を検索	
G	Googleの設定			
070	自動入力とパスワード		システム	
Ø	プライバシーとセキュリティ		Google Chrome を閉じた際にバックグラウンド アプリの処理を続行する	
Ø	パフォーマンス		グラフィック アクセラレーションが使用可能な場合は使用する	
Ô	デザイン	L	パンコン ふゴロナンジウを聞く	<b>F7</b>
Q	検索エンジン		ハノコノのノロイン認定で同く	
	既定のブラウザ			
ப	起動時			
×A	言語			
$\mathbf{F}$	ダウンロード			
Ť	ユーザー補助機能	_		
খ	システム			
Q	設定のリセット	1		
Ď	拡張機能 🖸			
0	Chrome (こついて			

③右上の×ボタンを押して一度 Chrome を閉じて、再起動する。

④ chrome://flags/ にアクセスする。

⑤上部にある、「Override software rendering list」を「Enabled (有効)」にする。

試験運用機能     64.0.3282.167	Q、フラグを検索	すべてデ	フォルトに戻す
<sup>*</sup>	試験運用機能		64.0.3282.167
Chrome の新しい機能に関心をお持ちでしたら、 <u>Beta チャンネル</u> をお試しください。 Disableの方は Enabled(有効)に Available Unavailable 変更下さ	警告:試験運用版の機能です。これらの機能を有効にすると、ブラウザのデ プライバシーが侵害されたりする可能性があります。有効にした機能は、ご 用されます。	ータが失われたり、 のブラウザのすべて	セキュリティや のユーザーに適
Enabled(有効)に       Available     Unavailable	Chrome の新しい機能に関心をお持ちでしたら、 <u>Beta チャンネル</u> をお試しく	ださい。 Disat	oleの方は
Available Unavailable 変更下さ		Enab	led(有効)に
	Available	Unavailable	本面下さい
Override software rendering list           Overrides the built-in software rendering list and enables GPU-acceleration on unsupported           system configurations. – Mac, Windows, Linux, Chrome OS, Android			
Experimental outras reatares	Override software rendering list Overrides the built-in software rendering list and enables GPU-acceleration on unsu system configurations. – Mac, Windows, Linux, Chrome OS, Android #ignore-gou-blacklist	pported D	isabled \$
Enables the use of experimental canvas features which are still in development. – Mac, Windows, Linux, Chrome OS, Android	Override software rendering list Overrides the built-in software rendering list and enables GPU-acceleration on unsu- system configurations. – Mac, Windows, Linux, Chrome OS, Android <u>#ignore-gpu-blacklist</u> Experimental canvas features Enables the use of experimental canvas features which are still in development. – I Windows, Linux, Chrome OS, Android	pported D	isabled \$
Enables the use of experimental canvas features which are still in development. – Mac, Windows, Linux, Chrome OS, Android #enable-experimental-canvas-features	Override software rendering list Overrides the built-in software rendering list and enables GPU-acceleration on unsu- system configurations. – Mac, Windows, Linux, Chrome OS, Android <u>#ignore-gpu-blacklist</u> Experimental canvas features Enables the use of experimental canvas features which are still in development. – I Windows, Linux, Chrome OS, Android <u>#enable-experimental-canvas-features</u>	pported D	isabled \$
Enables the use of experimental canvas features which are still in development. – Mac, Windows, Linux, Chrome OS, Android #enable-experimental-canvas-features Accelerated 2D canvas	Override software rendering list Overrides the built-in software rendering list and enables GPU-acceleration on unsu- system configurations. – Mac, Windows, Linux, Chrome OS, Android #ignore-gou-blacklist Exportmental canvas features Enables the use of experimental canvas features which are still in development. – I Windows, Linux, Chrome OS, Android #enable-experimental-canvas-features Accelerated 2D canvas	pported D	isabled \$

⑥右上の×ボタンを押して一度 Chrome を閉じて、再起動する。

【iPad の場合】

・Safariの最新版を使用する。

・プログラミング能力検定の受験サイト(https://programming-testing.com)にアクセスできるようにして おく。機能制限によってアクセスができない場合には下記の手順にて設定を行う。

① 「設定」を選択する。



② 「一般」→「スクリーンタイム」→「コンテンツとプライバシーの制限」を選択する。

13:09 8月22日(木)	* <b>? 6</b> 44% 🔳
設定	スクリーンタイム
(1) 通知	プロ検IPAD
<ul> <li>■ 2/4</li> <li>■ 1</li> <li>■ 1<th>1日の平均</th></li></ul>	1日の平均
() 集中モード	0分
🔀 スクリーンタイム	10980
	0
② 一般	
🕄 コントロールセンター	すべてのアクティビティを確認する
AA 画面表示と明るさ	前回のアップデート: 今日 13:08
🗰 ホーム画面とマルチタスク	休止時間         う           画面を見ない時間帯を設定します。         >
闭 アクセシビリティ	App使用時間の制限
₩ 壁紙	Appの使用時間を制限します。     Appの使用時間を制限します。
Siriと検索	通信 / 通話の制限     >       連絡先に基づいて制限を設定します。     >
Apple Pencil	⑦ 常に許可 常に許可する App を選択します。 >
Touch ID とパスコード	コンテンツとプライバシーの制限
📑 バッテリー	▶ 不適切なコンテンツをブロックします。 >
プライバシーと セキュリティ	スクリーンタイムパスコードを使用
	スクリーンタイムの設定を厳重に管理したり、制限時間の延長を許可したり するにはパスコードを使用します
App Store	T DEDIVAL FEDRIJUSTS
亏 ウォレットと Apple Pay	デバイス間で共有
	これを有効にすると、iCloudにサインインしているテバイスすべての画面を 見ている時間を合計したレポートが入手できます。
? パスワード	ファミリーのスクリーンタイムを設定
N-ル	ファミリーが使用しているデパイスでスクリーンタイムを使用するには"フ ァミリー母者"を影守してください。

③ 「コンテンツ制限」を選択する。



④ 「Web コンテンツ」を選択する。

13:09 8月22日(木)	ar 🕆 🗢 🖕 43% 🔳
設定	く 戻る コンテンツ制限
🔔 通知	許可されたストアコンテンツ
<● サウンド	ミュージック、ポッドキャスト、ニュース、 不適切… > フィットネス
▶ 集中モード	ミュージックビデオ オン >
🚺 スクリーンタイム	ミュージックのプロフィール オン >
	<b>映画</b> すべて許可 >
◎ 一般	テレビ番組 すべて許可 >
🕃 コントロールセンター	<b>ブック</b> 不適切な内容を含む >
AA 画面表示と明るさ	App すべて許可 >
📰 ホーム画面とマルチタスク	App Clip 許可 >
アクセシビリティ	
🛞 壁紙	WEBコンテンツ Webコンテンツ 許可されたWebサイト >
Siriと検索	

⑤ 「許可された Web サイト」を選択し、出てきた「Web サイト追加」を選択する。



⑥ URL の欄にアクセスしたい WEB サイトの URL を記入し、「完了」を押す。

<プログラミング能力検定 受験用 URL>

https://programming-testing.com

※タイトルは空欄で問題ない。

13:11 8月:	22日(木)	※ 今 6 43% 🔳
	設定	✓ Web コンテンツ Webサイトを追加
	通知	<b>タイトル</b> タイトル
(( ا	サウンド	URL https://programming-testing.com
C	集中モード	
Z	スクリーンタイム	
$\odot$	一般	
	コントロールセンター	
AA	画面表示と明るさ	
<b>=</b>	ホーム画面とマルチタスク	
Ì	アクセシビリティ	
*	壁紙	
	Siriと検索	
	Apple Pencil	
	Touch ID とパスコード	
	バッテリー	
	プライバシーと セキュリティ	
Å	App Store	
	ウォレットと Apple Pay	
•	パスワード	
	メール	

#### 6 キーボード

iPad 使用時のみ、別途外付けのキーボードを用意する。 尚、外付けキーボードが「無線キーボード」の場合で、同時に複数の iPad を使用する際には、ペアリング (iPad とキーボードとの接続)時に注意が必要であるため、下記の手順を参考の事。

- ペアリングする iPad とキーボードの組み合わせが分かるように、予め iPad とキーボードにシール等 を貼って区別しておく。
- ② iPad とキーボードをペアリングする時には、組となるキーボードだけ電源を入れるようにする。
   ※同じ型番のキーボードだと、iPad の画面からは組み合わせの区別がつかないため。

Bluetooth	중 100% ■	このように、同じ型番のキーボードが複数
Bluetooth		表示されているため、誤って違うキーボードがペアリングされてしまうことがある。
"RED12.1.3"という名前で検出可能です。 デバイス 🖏		
ELECOM TK-FBM093S ELECOM TK-FBM093S		

- ③ iPad の[設定]  $\rightarrow$  [Bluetooth]をオンにする(上図のようにボタンが緑色になっていれば OK)。
- ④ キーボードの取扱説明書にしたがい、キーボードのペアリング機能をオンにする。
- ⑤ 下図のようにして、iPad とキーボードを接続する(下図のようになっていれば OK)。

4	100%			
Bluetooth			Bluetooth	
Bluetooth			Bluetooth	
*DED1212*という名前で検出可能です。			"RED12.1.3"という名前で検出可能です。	
		7	自分のデバイス	
デバイス きやき		'	ELECOM TK-FBM093S	接続済み
ELECOM TK-FBM093S	_			
			その他のデバイス	

- ⑥ キーボードが接続できたら、同様に他の iPad とキーボードのペアリングを行う。 その際も、複数の組み合わせを同時に行わないように注意する。
- ※ もし、途中で誤って組み合わせの違う iPad とキーボードをペアリングしてしまった場合は下図の ように解除を行う。

< Bluetooth ELECOM TK-FBM093S	「このデバイスの登録を解除」を押す。
接続解除	(「接続解除」だとペアリングは解除されないため)
このデバイスの登録を解除	

※ ペアリングしたキーボードは、「電源を切らずに」保管する。 電源が切れた場合には、再度設定をする必要がある。

#### 7 ネットワーク環境

Wifi 20Mbps 以上推奨。

キャリアに記載されている通信速度ではなく、実際に対象環境下で測ったネットワークスピードや、実際に 検定システムを動作させたときの状況を元にご判断されることを推奨。

■スピード検証 URL → https://www.google.com/search?q=speedtest

※「速度テストを実行」ボタンを押し、「ダウンロード」「アップロード」において 20Mbps 以上のスピード が出るかを確認。

### ▼注意事項

・wi-fiの新規契約時に「100Mbps」と表記されていても、その数字はベストエフォート型(想定の最大通信 速度)のため、常に一定の速度を保証することはできない。

・同回線でもプロバイダーが違うだけでスピードが変わる可能性がある。

(プロバイダーを問わず、現在接続している環境の近くに同一プロバイダーに接続しているユーザーが多いと回線が混雑しスピードが遅くなる可能性がある)

# 自宅受験

(オンライン受験)

## 内容

1	オンライン受験環境要件とは	1
2	PC	1
3	ブラウザ	2
4	ネットワーク環境	3

## 1 オンライン受験環境要件とは

ここでは検定のオンライン受験に際して必要なネットワークや PC の環境要件について記載いたしま す。受験者も試験監督も環境要件は同様となっております。ネットワークや PC のスペックが起因した トラブルについては受験結果の保障はできかねます。必ずご確認いただくとともに、受験者及び試験監 督それぞれ次の環境を整備してください。

### 2 PC

項目	詳細
機種	Windows 及び Mac いずれも可 ※ただし、画面共有設定が不要な Windows を推奨
OS	WindowsOS: 10/11 MacOS:11~
CPU 性能	Intel Core i5 2.2GHz 4コア以上
メモリ	8GB 以上
その他	カメラ付きであること
具体例	Windows: 2018 年以降発売の Core i5 以上の CPU 機種 (例) Lenovo Thinkpad X280 など Mac: 2020 年以降発売の Apple Silicon の機種 (例) MacBook Air M1 など

※外付けカメラを利用される場合は必ず受験端末の画面枠外上部に設置すること

※イヤホンやヘッドフォンの使用は原則禁止とし、特別な事情がある場合は試験監督及び会場から当協

会へ問合せが必要であるとする

※マウスは必要に応じて外付けのものを使用して構わないものとする

### ・PC スペック詳細確認方法

(Windows の場合)

- 1 デスクトップの[スタート]ボタンをクリック
- 2 「コンピュータ」を右クリック
- 3 表示されたメニューから「プロパティ」をクリック
- 4 「システム」のウィンドウから推奨環境と照らし合わせる

(Mac の場合)

- 1 左上の「アップルマーク」をクリック
- 2 「この Mac について」をクリック
- 3 推奨環境と照らし合わせる

### 3 ブラウザ

Google Chrome のみ使用可能とする。

※必ず最新版を使用すること。

- ※Safari や Microsoft Edge 等の他のブラウザを使用し、何らかのトラブルが発生した場合、当協会は受験結果に関する一切の保障ができかねるものとする。
- ※拡張機能により検定受験や画面共有時にトラブルが発生する恐れがあるため、受験者・試験監督とも にシークレットウィンドウでの実施を【必須】とする。

機能制限によりアクセスできない場合があるので下記の手順にて設定を行う。

 Google Chrome の左上より、設定画面にアクセスする。もしくは「chrome://settings/」をコピーし、 Google Chrome の検索バーに直接ペーストする。

E	\$		:
3	履歴		>
₹	ダウンロード		Ctrl+J
☆	ブックマークとリスト		
88	タブグループ		>
ጏ	拡張機能		>
Ô	閲覧履歴データを削除	Ctrl+Shift+[	Delete
Q	<b>х</b> -д -	80% +	::
æ	印刷	(	Ctrl+P
•	Google レンズで検索		
Gr	翻訳		
ବ	検索と編集		>
C₹	キャスト、保存、共有		>
₫	その他のツール		>
?	ヘルプ		
\$	設定		
Ð	終了		
<b>B</b>	組織によって管理されています		

②ページ左部の、「システム」をクリックし、画面中央部の

「グラフィックアクセラレーションが使用可能な場合は使用する」を ON にする。

0	設定	Q 設定項目を検索	
G	Googleの設定	📰 お使いの <u>プラウザは組織</u> によって、 <u>プロフィールは sprix io によって管理</u> されています	
©u	自動入力とパスワード	システム	
Ø	プライパシーとセキュリティ	グラフィック アクセラレーションが使用可能な場合は使用する	
0	パフォーマンス	パソコンのプロキシ設定を開く	Ø
O	デザイン		
۹	検索エンジン		
	既定のプラウザ		
U	起勤時		
×A	言語		
4	ダウンロード		
÷	ユーザー補助機能		
2	システム		
ð	設定のリセット		
Ď	拡張機能 🔼		
۲	Chrome について		

③右上の×ボタンを押して一度 Google Chrome を閉じて、再起動する。

④「chrome://flags/」をコピーし Google Chrome の検索バーにペーストする。

⑤上部にある、「Override software rendering list」を「Enabled(有効)」にする。

Override software rendering list	
Overrides the built-in software rendering list and enables GPU-acceleration on unsupported system configurations. – Mac, Windows, Linux, ChromeOS, Android	停止中~
<u>#ignore-gpu-blocklist</u>	
Disable(停止中)の方は Enabled(有効)に変更ください	

⑥右上の×ボタンを押して一度 Chrome を閉じて、再起動する。

### 4 ネットワーク環境

「上り 20Mbps 」「下り 50Mbps 」以上を推奨する。

キャリアに記載されている通信速度ではなく、実際に対象環境下で測ったネットワークスピードや、実際に検定システムを動作させたときの状況を元に判断されることを推奨する。

■スピード検証 URL → https://www.google.com/search?q=speedtest

※「速度テストを実行」ボタンを押し、「ダウンロード」「アップロード」において 上記記載の以上のス ピードが出るかを確認する。

▼注意事項

- ・wi-fi の新規契約時に「100Mbps」と表記されていても、その数字はベストエフォート型(想定の最大 通信速度)のため、常に一定の速度を保証するものではないこと。
- ・同回線でもプロバイダーが違うだけでスピードが変わる可能性がある。(プロバイダーを問わず、現在 接続している環境の近くに同一プロバイダーに接続しているユーザーが多いと回線が混雑しスピー ドが遅くなる可能性がある)