

# マニュアル

## プロジェクト 1 グループ 1

提出日：2025 年 5 月 23 日

### 1 はじめに

本マニュアルは、ネットワーク対戦型リバーシゲームシステム（以下、本システム）の使用方法を説明するものです。本システムはネットワークを介してリバーシゲーム対局を実現するソフトウェアです。本システムは以下の特長を持っています。

### 2 付加機能

対戦開始時の盤面をユーザー同士の折衝により決定します。

自己申告制のレベル機能を実装しました。（※図 1）

レベル選択後にハンディキャップを実装しなくできます。（双方が実装しないを選択したときのみ）

ハンディキャップの実装時は、レベル差に見合ったハンデを掲示します。（※図 2）

ハンデを一段階下げることができます。（優先権はレベルが低いほうにあります。）

レベル	実力
レベル 1	超初心者
レベル 2	初心者
レベル 3	中級者
レベル 4	上級者
レベル 5	神

図 1

レベル差	盤面
0	平手
1	1 子局
2	2 子局
3	3 子局
4	4 子局

図 2

### 3 ソースコード

ネットワーク対戦型リバーシゲームシステムの構成は以下の通りです。

クライアントプログラム構成

- Player.java プレイヤクラス
- ClientGroup1.java クライアントクラス
- Othello.java オセロクラス

以下 描画用画像

- White.jpg

- Black.jpg
- EdgeFrame.jpg
- GreenFrame.jpg
- handhi0.jpg
- handhi1.jpg
- handhi2.jpg
- handhi3.jpg
- handhi4.jpg
- Rain.png
- OthelloPocketTitle.png
- OthelloPocket.png
- PlaceFrame.jpg
- return\_frame\_b.jpg
- return\_frame\_bb.jpg
- return\_frame\_a.jpg
- return\_frame\_aa.jpg
- stay.png
- back.png
- rule1.jpg
- rule2.jpg
- rule3.jpg
- rule4.jpg

サーバプログラム構成

- ServerSample2.java

動作条件

- Java Runtime 24.0.1

## 4 インストール

### 4.1 サーバプログラムのインストール

ServerSample2.java をコンパイルし，生成される ServerSample2.class をサーバマシン上の任意のディレクトリに置いてください．

### 4.2 クライアントプログラムのインストール

2章で挙げたクライアントプログラムを構成する 26 ファイルを全て同一のディレクトリに

置いてください。Othello.java、Player.java、ClientGroup1.java をコンパイルしてください。

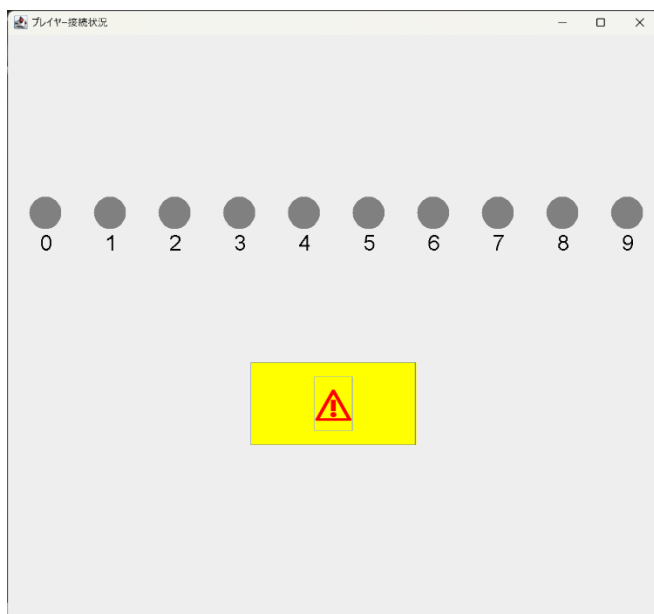
## 5 使用方法

### 5.1 サーバプログラムの起動

サーバマシン上でコンソールを起動し、サーバプログラムをインストールしたディレクトリに移動してください。次に、以下のコマンドによりサーバプログラムを起動してください。

```
java ServerSample2
```

起動に成功すると以下の画面が表示されます。



## 5.2 クライアントプログラムの起動

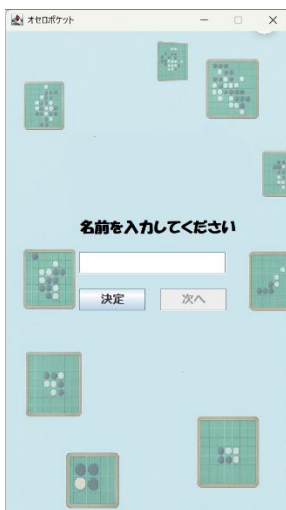
- 1) クライアントマシン上でコンソールを起動し、クライアントプログラムをインストールしたディレクトリに移動してください。次に、以下のコマンドによりクライアントプログラムを起動してください。

```
java ClientGroup1
```

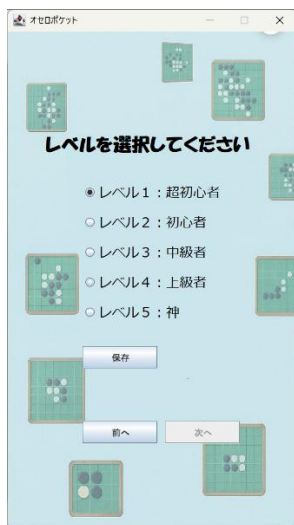
- 2) 起動に成功すると以下の画面が表示されます。画面内のどこでも押すと次の画面に移行します。



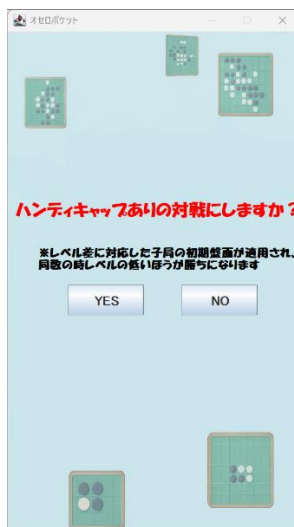
- 3) 以下の画面では、名前を入力して決定ボタンを押してください。決定ボタンを押すと次へボタンが押せるようになり、次のレベル選択画面に行くことができます。入力されていないと決定ボタンを押しても次へボタンが押せるようにはなりません。



- 4) 以下の画面ではレベルを選択してもらいます。レベル 1 からレベル 5 までのいずれかを選択し、保存ボタンを押してください。保存ボタンを押すと次へボタンが押せるようになります。また、前へボタンを押すことで名前入力画面に戻ることができます。



- 5) 以下の画面ではハンディキャップありの対戦を希望するかどうかを選択してもらいます。ここでYESを選択するとレベルが低いほうに有利な盤面でスタートします。また、ここで希望する方を押してもマッチングした相手レベルが自分よりも低かった場合、相手の選択が優先されます。



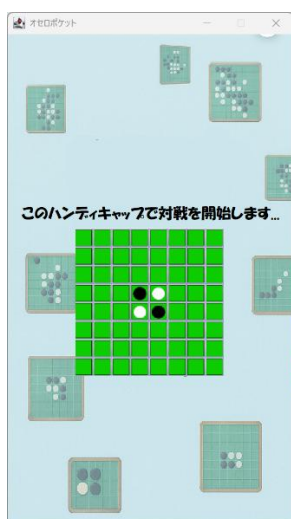
- 6) 相手とマッチングするまで、以下の画面が表示されます。オセロのルール説明が流れるので、対戦に備えることもできます。



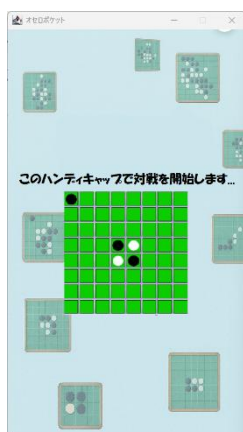
- 7) 相手とのレベル差があり、ハンディキャップありの対戦となった場合、以下のハンディキャップ確認画面が出ます。この場面では、このハンディキャップをそのままにするか、ハンディキャップを一つ下げるかどうかを選択することができます。この場面でもレベルの低いほうに優先権があるため、相手のほうのレベルが低かった場合相手の選択通りのハンディキャップになります。



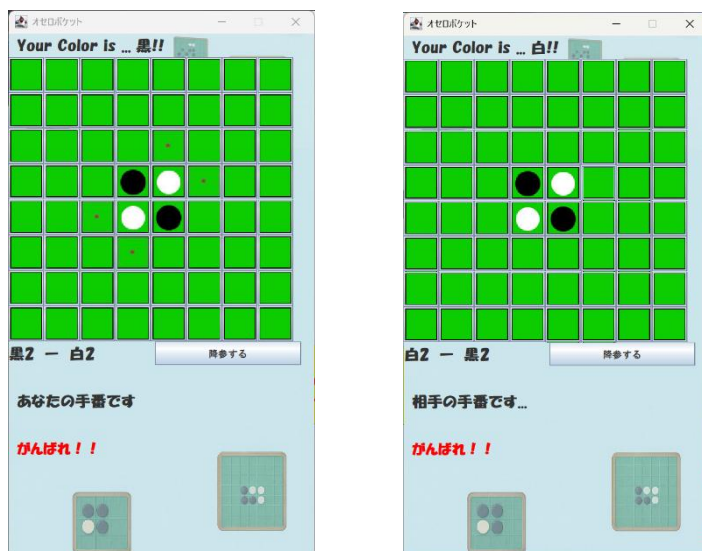
また、ハンディキャップ対戦にならなかった場合以下の画面が表示され、少し時間がたった後に対戦画面に移行します。



- 8) ハンディキャップの選択が終了し、どのハンディキャップで対戦が始まるかが決まると以下の画面が表示され、数秒立った後に対戦画面に移行します。



- 9) 対戦画面は以下のようになっています。先手(黒)だった場合には「あなたの手番です」というメッセージと、盤面上における場所に赤い点が表示されます。後手(白)だった場合には「相手の手番です」というメッセージが表示されます。赤い点の場所を押すと相手に手番が渡されお互いの盤面が更新されて石がひっくり返ります。



降参したい場合には降参するボタンを押すと対戦終了画面に行きます。また、盤面が埋まった場合、白か黒どちらかが無くなった場合、そしてどちらも置ける場所がなかった場合にも終了画面に行きます。

- 10) 以下が終了画面になります。終わった時点での盤面の状態と、それぞれの石の数が表示されます。相手の接続切れの場合や、降参した場合にはそれぞれ対応したメッセージが表示されます。



終わるボタンを押すとサーバーとの接続が切れて画面が閉じます。もう一度ボタンを押すと最初の画面に移行します。