

この課題の提出期限は 6 月 19 日 (金) 23:30 です。

## ATM 問題 Model1-7

### 1. 3つの改善案の説明

3つの改善案を策定し、それぞれどのように設定したのかが分かるように記入してください。

	現行モデル (Model1-6)	改善案 1	改善案 2	改善案 3
到着時間間隔	EXPO (20)	EXPO (20)	EXPO (20)	EXPO (20)
ATM 台数	2 台	3 台	2 台	3 台
ATM 操作時間	TRIA (15,30,60)	(20,40,90)	(10,30,60)	(20,35,80)
その他 (変更したところを記入してください)				

### 2. シミュレーションの実行結果 (100 人)

3つの改善案の実行結果を記入してください。

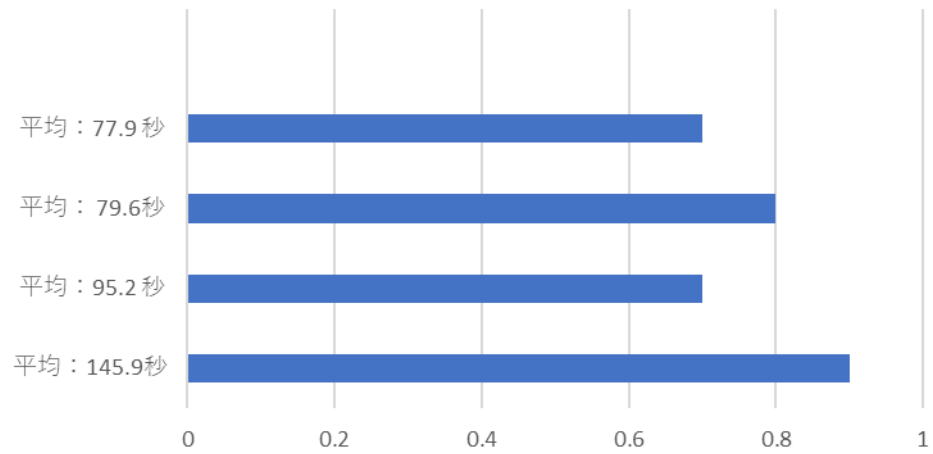
	現行モデル (Model1-6)	改善案 1	改善案 2	改善案 3
お客様のシステム滞留時間 (平均 / 最大)	平均: 145.9 秒 最大: 342.1 秒	平均: 95.2 秒 最大: 208.3 秒	平均: 79.6 秒 最大: 161.1 秒	平均: 77.9 秒 最大: 138.4 秒
ATM の待ち時間 (平均 / 最大)	平均: 89.6 秒 最大: 271.6 秒	平均: 24.1 秒 最大: 143.2 秒	平均: 24.9 秒 最大: 101.5 秒	平均: 12.0 秒 最大: 54.4 秒
ATM の待ち人数 (平均 / 最大)	平均: 4.5 人 最大: 16.0 人	平均: 1.1 人 最大: 9 人	平均: 1.1 人 最大: 5 人	平均: 0.1 人 最大: 4 人
ATM の稼働率 (平均)	0.9	0.7	0.8	0.7

※小数第 2 位を四捨五入

### 3. 比較・考察

言葉だけの説明ではなく、改善案ごとの実行結果の変化や違いが分かるようなグラフも作ってみましょう！

## グラフ タイトル



上から改善案 3,2,1,現行モデルの順番になっています。

やはり、ATM が 3 台あった方が稼働率の平均が低くなることがわかりました。

現行モデルと比べて、大幅にお客さん御システム滞在時間・ATM の待ち時間・ATM の待ち人数の数値が減りました。