

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	3 台	2 台
ATM 操作時間	TRIA (15,30,60)	TRIA (15,30,60)	TRIA (10,25,50)	TRIA (10,25,50)
その他 (変更したところを記入してください)			機種改良による操作時間の短縮	機種改良による操作時間の短縮

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: 58.1 秒 最大: 93.3 秒	平均: 50.4 秒 最大: 75.1 秒	平均: 63.7 秒 最大: 130.2 秒
ATM の待ち時間 (平均 / 最大)	平均: 89.6 秒 最大: 271.6 秒	平均: 3.4 秒 最大: 27.4 秒	平均: 1.7 秒 最大: 18.5 秒	平均: 14.5 秒 最大: 73.7 秒
ATM の待ち人数 (平均 / 最大)	平均: 4.5 人 最大: 16.0 人	平均: 0.2 人 最大: 2 人	平均: 0.1 人 最大: 2 人	平均: 0.7 人 最大: 6 人
ATM の稼働率 (平均)	0.9	0.5	0.4	0.7

※小数第 2 位を四捨五入

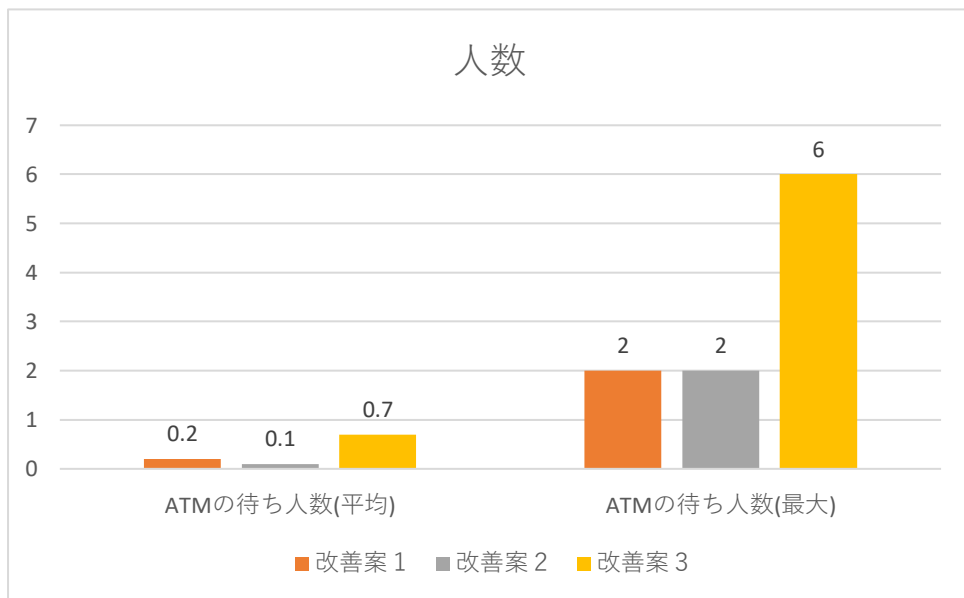
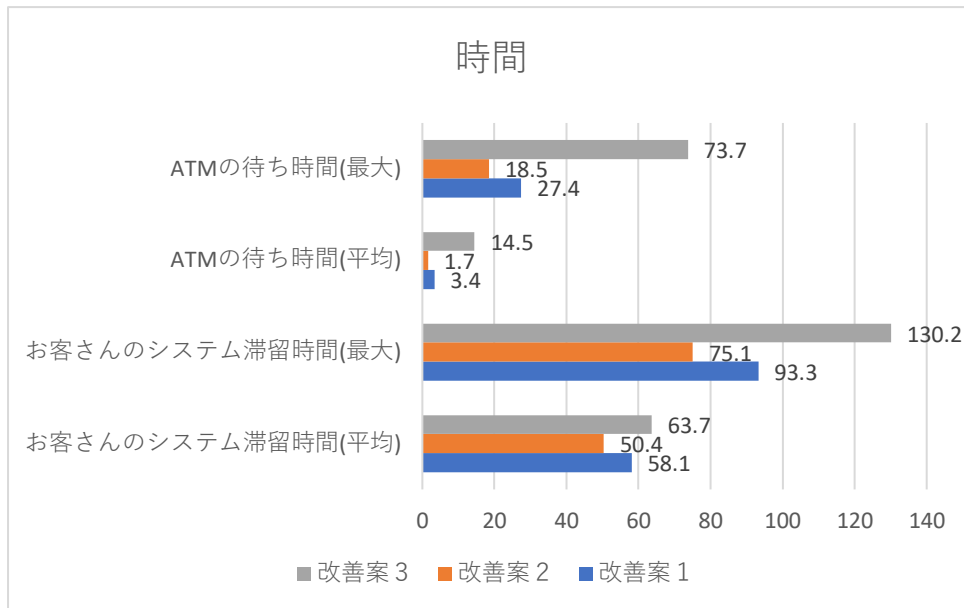
3. 比較・考察

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！

まず改善案 2 は、改善案 1 と 3 を組み合わせた物の為、一番時間や待ち人数が少なくなっている事が分かる。

改善案 1 と 3 について比較すると、台数を増やす案の方が数値が少ない。しかし、改善案 3 は今回想定、設定した時間よりも早くなるように改良し実行すれば、また結果は変わってくると考えた。しかし、そこまでの早さとなってくれば、なかなか現実的ではないような物になると感じた。

今回の結果で、操作性より、台数を増やした方が効率がいいということが分かる。



本当は、フォーク並びという待ち行列を二つ以上に増やすということもやりたかったのですが、やり方が分からなかったので断念しました。