

令和3年度

豊島区まちづくり総合窓口におけるアンケート調査結果

対面窓口から非対面窓口への移行による利用者の意識調査

豊島区都市整備部都市計画課

2021年8月12日

目次

1. 調査概要	4
(1) 調査目的	4
(2) 調査対象者	4
(3) 抽出方法	4
(4) 回収方法	4
(5) 調査期間	4
(6) 調査主体	4
(7) 回収結果	4
(8) 集計における注意点	4
2. 回答者の属性別構成比	5
(1) 年代別構成比(人)	5
(2) 職業別構成比(人)	5
(3) 目的別構成比(人)	6
(4) 利用頻度別構成比(人)	6
3. 調査結果	7
(1) 待ち時間に関する満足度	7
(2) 取得・閲覧状況に関する満足度について	7
(3) 職員の対応時間に関する満足度について	8
(4) 職員の案内内容に関する満足度について	8
(5) 窓口の総合満足度について	9
4. 各質問の自由記入欄の転記	9
(1) 問5の「利用するまでの待ち時間」に対する自由意見	9
(2) 問6の「自動交付機での資料取得・閲覧」に対する自由意見	10
(3) 問7の「職員の対応時間」に対する自由意見	10
(4) 問8の「職員の案内内容」に対する自由意見	10
(5) 問9の「本窓口の総合的な満足度」に対する自由意見	11
(6) 問10の「追加されたら便利だと思う機能や情報」に対する自由意見	11
5. 利用者属性情報とのクロス集計結果	13
(1) 集計1. 窓口利用頻度による満足度の違い	13
(2) 集計2. 年齢の違いによる満足度の違い	14
(3) 集計3. 職業別による満足度の違い	16
(4) 集計4. 窓口利用目的別の満足度の違い	18
6. 統計分析について	21
(1) 利用頻度別の満足度の差の検定	21
(2) 年代層別の満足度の差の検定	23

①年代別によるシステムへの満足度の差の検定	23
②年代別による総合満足度の差の検定.....	24
(3) 目的別の総合満足度の差の検定.....	25
(4) 曜日の違いによる待ち時間における満足度について	26
7. 自由記述についての分類	27
8. まとめ	28

1. 調査概要

(1) 調査目的

令和3年4月より運用開始した、まちづくり総合窓口でのタッチパネル型自動交付機の利用者満足度の調査を行い、5年間続いた対面窓口から非対面窓口への移行による利用者の現状意識を把握することで、今後の運用指針の基礎資料とする。

(2) 調査対象者

まちづくり総合窓口を利用する利用者

(3) 抽出方法

無作為抽出

(4) 回収方法

アンケート票とインターネット回答、無記名方式

(5) 調査期間

令和3年7月19日から令和3年8月10日

内訳:月曜、火曜、水曜が各3日、木曜、金曜が各2日の計13日間

(6) 調査主体

豊島区(都市整備部都市計画課まちづくり情報グループ)

(7) 回収結果

配布数 409 件 回収数 391 件(インターネット回答 1 件)

有効回収数 391 件、回収率 95.6%

(8) 集計における注意点

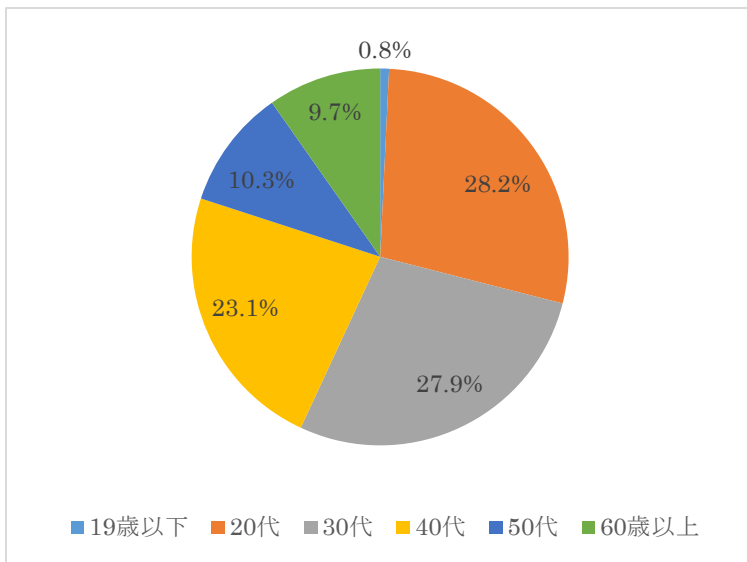
- ・問2と問5から問9は必須回答項目としていないため無回答が含まれるため、合計の回答件数とは一致しない。問4での3件の無回答は、以降の集計に反映されない。
- ・グラフや表中の数値(%)は、小数第2位を四捨五入して表示しているため、選択肢の数値の合計が100%とならない場合がある。
- ・満足度の算出法については、問5から問9の選択肢の項目ごとの満足とやや満足の計を全数で除した数値である。
- ・集計値は標本に対するもので、母比率は許容誤差5%、信頼率95%での信頼区間を参照のこと。標本サイズ設計については、アンケート実施計画書を参照のこと。

2. 回答者の属性別構成比

(1) 年代別構成比(人)

問1. 年齢をお答えください。

19歳以下	20代	30代	40代	50代	60歳以上
3	110	109	90	40	38

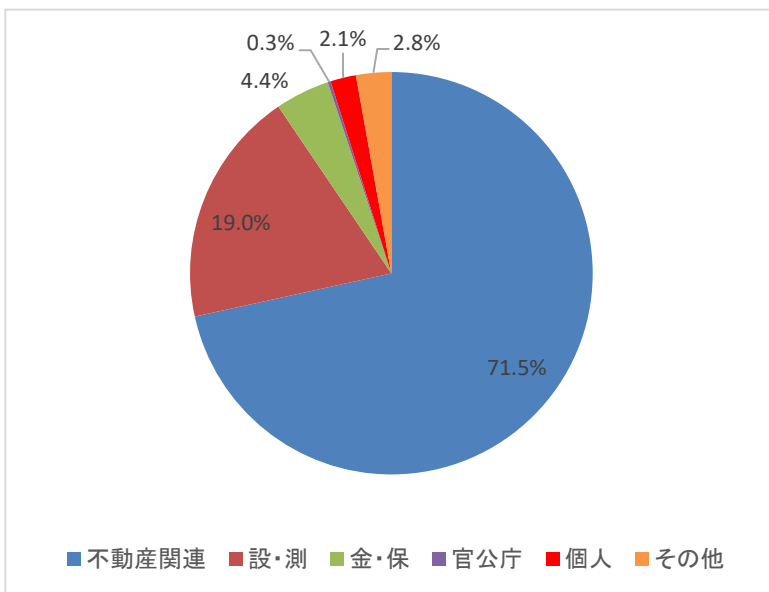


無回答1

(2) 職業別構成比(人)

問2. 職業をお答えください。

不動産関連	設・測	金・保	官公庁	個人	その他
279	74	17	1	8	11



(個人の利用目的)

不動産取引 2名

建築設計 2名

鑑定 3名

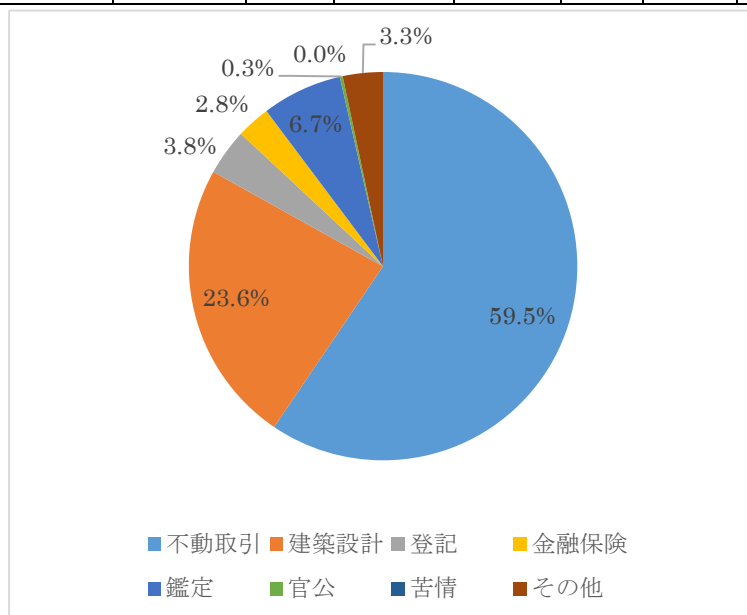
その他 1名

無回答1

(3) 目的別構成比(人)

問3. 利用目的をお答えください。

不動産取引	建築設計	登記	金融保険	鑑定	官公	苦情	その他
232	92	15	11	26	1	0	13

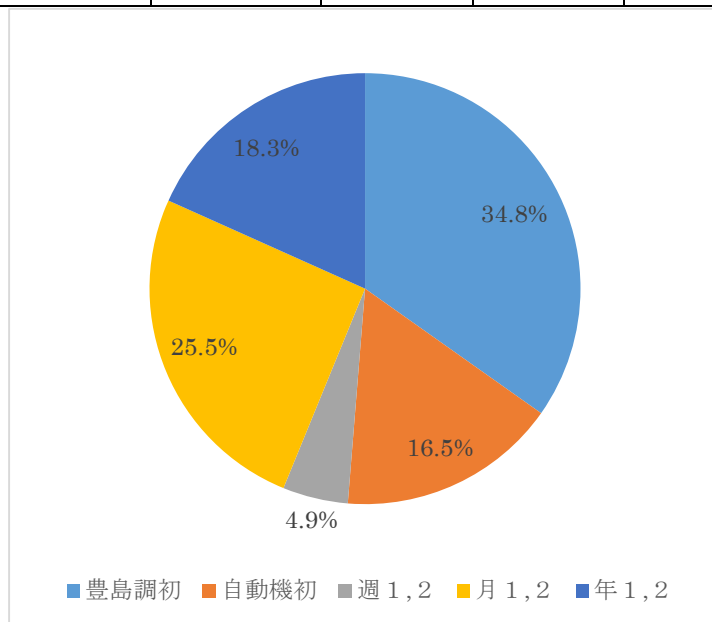


無回答 1

(4) 利用頻度別構成比(人)

問4. まちづくり総合窓口の利用頻度をお聞かせください。

豊島調初	自動機初	週1,2	月1,2	年1,2
135	64	19	99	71

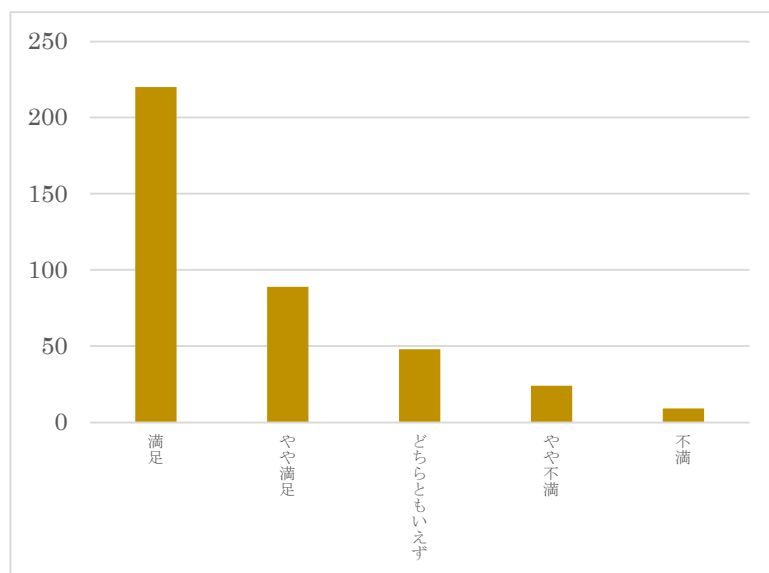


無回答 3

3. 調査結果

(1) 待ち時間に関する満足度

問5. タッチパネル自動交付機を利用するまでの待ち時間はいかがでしたか。



満足	220
やや満足	89
どちらともいえず	48
やや不満	24
不満	9

無回答 2

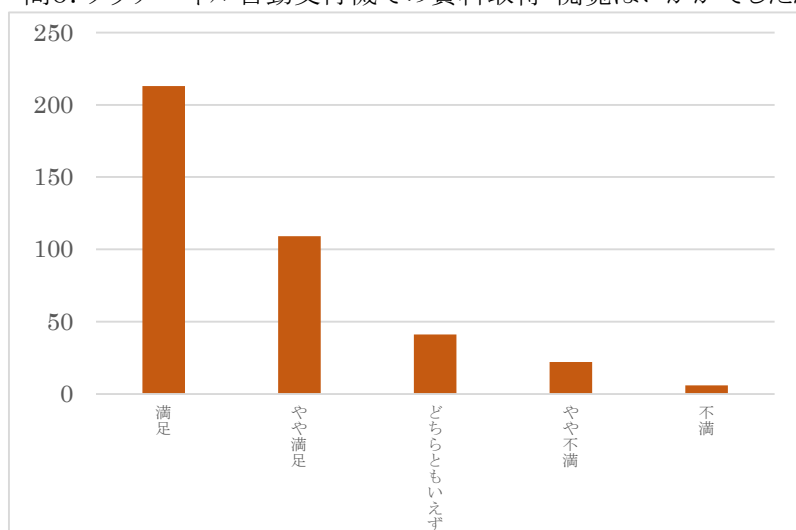
標本の満足度は
79.4%

待ち時間に対する母集団の満足度の 95%信頼区間は、

0.75	$\leq \pi \leq$	0.83
------	-----------------	------

(2) 取得・閲覧状況に関する満足度について

問6. タッチパネル自動交付機での資料取得・閲覧はいかがでしたか。



満足	213
やや満足	109
どちらともいえず	41
やや不満	22
不満	6

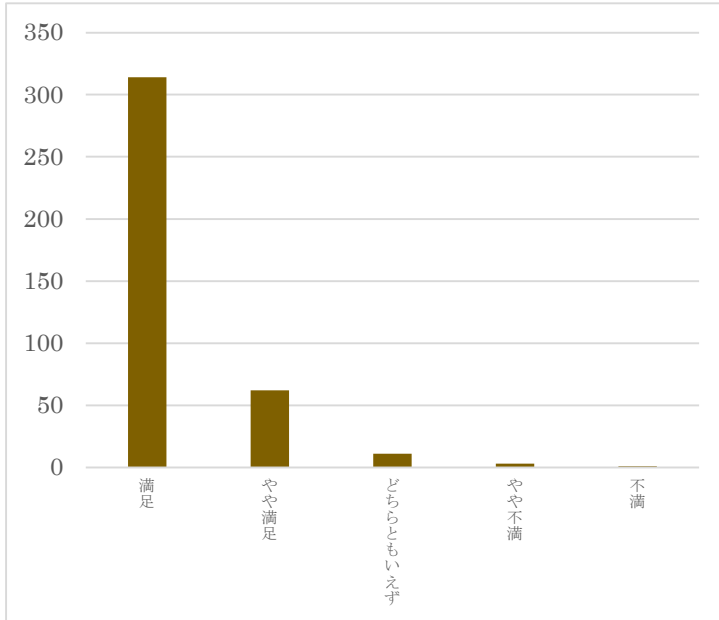
標本の満足度は
82.3%

取得・閲覧に対する母集団の満足度の 95%信頼区間は、

0.78	$\leq \pi \leq$	0.86
------	-----------------	------

(3) 職員の対応時間に関する満足度について

問7. 職員の対応時間はいかがでしたか。



満足	314
やや満足	62
どちらともいえず	11
やや不満	3
不満	1

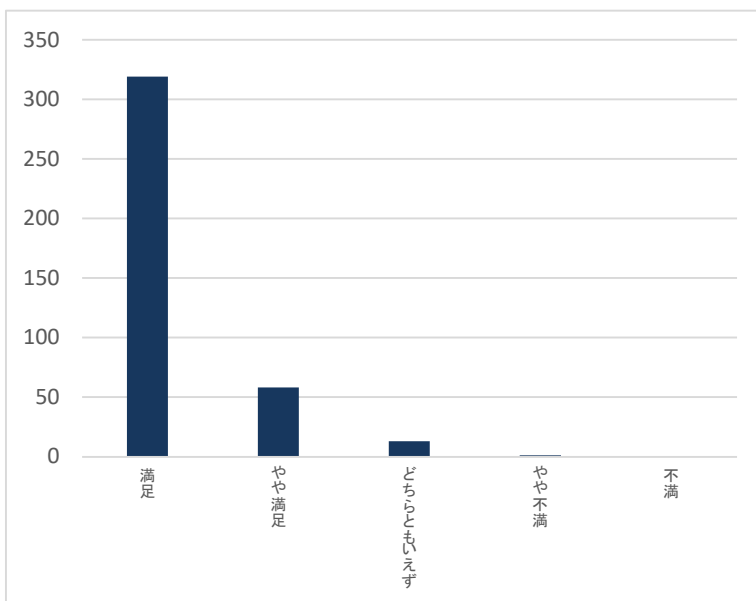
標本の満足度は
96.2%

職員の対応時間に対する母集団の満足度の95%信頼区間は、

0.94	$\leq \pi \leq$	0.98
------	-----------------	------

(4) 職員の案内内容に関する満足度について

問8. 職員の案内内容はいかがでしたか



満足	319
やや満足	58
どちらともいえず	13
やや不満	1
不満	0

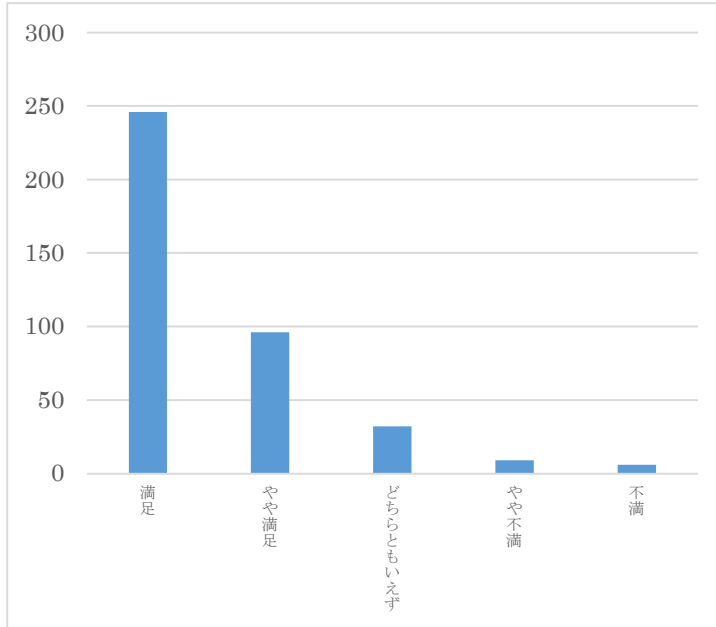
標本の満足度は
96.4%

職員の案内内容に対する満足度の95%信頼区間は、

0.94	$\leq \pi \leq$	0.98
------	-----------------	------

(5)窓口の総合満足度について

問9. 本窓口の総合的な満足度をお答えください。



満足	246
やや満足	96
どちらともいえず	32
やや不満	9
不満	6

無回答 2

標本の満足度は

87.9%

総合満足度に対する満足度の 95%信頼区間は、

0.84	$\leq \pi \leq$	0.91
------	-----------------	------

5つの項目の満足度で最も低い満足度は、待ち時間についてであった。

4. 各質問の自由記入欄の転記

(1)問5の「利用するまでの待ち時間」に対する自由意見

- ・一度待たされたことがあったが、基本は空いていてよい。・すぐに案内してほしかった
- ・空いてきた・慣れれば良いかも。・時間がかかる
- ・ほぼ待たないから
- ・操作がしづらい。書類交付が遅い
- ・今回は待たされなかった。
- ・待ち時間が長い。機械が少ない。
- ・効率的ですし、役所の方もすぐ助けてくれますので早く済みます。
- ・使いやすい・面倒・初めてで最初は難しく思いましたが慣れると便利だと思います。
- ・時間帯(タイミング)による
- ・画面印刷できるようにしてほしい
- ・前の方がよかった。
- ・土地境界図正明を取りたいとき前の方が長く30分程まった。
- ・初見だとわかりづらい。
- ・前の方がよかった。

(2)問6の「自動交付機での資料取得・閲覧」に対する自由意見

- ・接触が悪い、キーボードが欲しい ・一覧の印刷ができないのが不便
- ・時間が短い。台帳が逆さにでてくる。
- ・道路台帳の取得があまり直感的に操作できず不安でした。
- ・プリントアウトの時間が長い。操作性は OK。
- ・書類の種類も多くあるので、1 人の操作だと、どれが求める書類かわからないので、ご案内頂けると嬉しいです。
- ・取得に時間を要す・時間がかかる
- ・取得に時間を要す
- ・時間がかかる
- ・自分で台帳・証明書が取得できるから
- ・操作に慣れるのに時間がかかる
- ・印刷までの時間が長い
- ・費用が高い
- ・便利だが一人当たりの時間が長くなる。結局詳細は窓口で聞くので2度手間になる。
- ・台数を増やしてほしい
- ・豊島区は窓口対応してくださって助かっていたので少し残念です。
- ・面倒・操作が慣れるまで難しく感じました。
- ・確認してから印刷出来て良かった。
- ・印刷に時間がかかる。・読み込みが少しレスポンス悪い
- ・前のスタイルよかったと思う。
- ・都市計画や区画整理関係の印刷もしたい。

(3)問7の「職員の対応時間」に対する自由意見

- ・わからずウロウロしていたら、すぐにお声がけいただき助かりました。
- ・とても親切に対応していただきました。
- ・番号カードとってもいつまでも気づかれず、こちらから声をかけるまで対応してもらえなかった。・とても親切に対応していただきました。丁寧に教えていただけタス借りました。
- ・番号カードとってもいつまでも気づかれず、こちらから声をかけるまで対応してもらえなかった。
- ・とても親切に対応していただきました。丁寧に教えていただけ助かりました。
- ・困っていたらすぐ話しかけてくれた。

(4)問8の「職員の案内内容」に対する自由意見

- ・わかっている情報まで教えてくれなくてもよい。
- ・丁寧に対応していただき、とても助かりました。
- ・詳しく教えていただけました。
- ・付きっきり対応してくれるから
- ・大田区を始め、このような仕組みに変わりつつあるので、概ね操作の仕組みは理解出来るので、

必要な時に教えてくれれば十分だと思う。

(5)問9の「本窓口の総合的な満足度」に対する自由意見

- ・めんどくさい
- ・使いづらい、不便になった。・ある程度知識がないと調査に時間がかかってしまう。
- ・不明点があってもわかりづらい。窓口の案内が必要のため
- ・待ち時間が長いと思う。
- ・慣れればはやいかなと思います。
- ・道路(A2)の印刷が全てのブースでできないのが不便。・印刷が遅い。
- ・対応いただいた方がとても親切で自分が書類取得の経験が少ないのもあってとても助かりました。
- ・きれいですね。
- ・処理速度を速くしていただきたい。
- ・丁寧に対応いただきありがとうございました。
- ・前の方が早くできた。
- ・右も左もわからない人に丁寧親切にありがとうございました。
- ・処理速度を速くしていただきたい。
- ・慣れないので若干使いにくい、
- ・機械使いづらい
- ・以前の窓口交付の方が早く、質問にも答えて頂けたので良かった
- ・数を増やしてほしい。
- ・他区だといろんな所にはいけなくてはいけませんがまとめられて便利だった。
- ・ご丁寧ありがとうございました。
- ・説明していただかないとわからない。
- ・初回のため職員の方に親切に教えていただきました。次回からはスムーズにできそうです。

(6)問10の「追加されたら便利だと思う機能や情報」に対する自由意見

- ・(他の情報に戻る)を大きな画面に・概要書は必要なページだけ印刷可能に(紙の節約)
- ・対面での窓口に戻ってほしい。
- ・現金以外の決済
- ・全課分が出来たらいいです。
- ・台数が少ないので待ち時間は変わらない
- ・台数を増やしてください
- ・キーボード
- ・査定図区域図の地図標記を印刷したい
- ・タッチパネルの操作方法をわかりやすく
- ・HPで全てわかるとよいと思う。
- ・画面が何もしなかったら初期顔面に戻ってしまった。5分間は短い。何とかしてほしい。
- ・各資料の味方の説明資料があればよかったと思う。

- ・インターネットで大半の資料は取れるので、そこまで不満はない。
- ・自動印刷は便利だと思いますが、正式な書類ということもあって、間違えると怖いので、ご案内していただける方がいらっしゃった方が安心します。
- ・該当する資料をちゃんと取得できているか不安になるので対面式だと助かります。
- ・特にございません。
- ・時間短縮が図れ便利だと感じました。
- ・地図の読み込みを速くしてほしい。
- ・時間がかかる。
- ・あと2台位あると待ち時間減るかもしれません。
- ・上水道・下水道の閲覧
- ・昭和45年以前の記載事項、都扱いの記載事項・概要書が取得できると便利
- ・詳しい内容を調査したいときに時間がかかる。
- ・利便性の高いシステムだと思います。
- ・料金1200円で千円札1枚しかはいらぬのが不便です。
- ・区道の認定幅員
- ・HPで道路境界面図、建築計画概要書は窓口のみになるという明記がある方が良い。
- ・境界図のPCの台数を増やしてほしい。
- ・台数を増やしてほしい
- ・また利用します。
- ・ライフラインも閲覧できるようになると大変ありがたいです。
- ・案内していただく職員次第では理解が深まり、非常に勉強になります。
- ・家や会社でみれて、電子マネーやカード決済
- ・埋文図面、埋設管情報、環境確保条例一覧
- ・ネットでみた。
- ・現在特になし。
- ・今回初めての利用なので今のところ良いと思います。
- ・都市計画図のプリントアウトもお願いします。
- ・タッチは不衛生かも。
- ・印刷時間が長い、その間何もできないこよが不便
- ・職員の方のサポートがないと難しい。
- ・このシステムがインターネットで利用出来れば良いと思う。態々、区役所に来てやる必要があるのか？疑問に思う。

5. 利用者属性情報とのクロス集計結果

(1) 集計1. 窓口利用頻度による満足度の違い

問4の区分についての再集計方法について

「質問項目はア. 豊島区での利用は初めて、イ. 自動交付機は初めて利用、ウ. 週に1, 2度、エ. 月に1, 2度、オ. 年に1, 2度」であり、対面窓口からの利用者で初めてタッチパネルを利用した人は、イとオの回答数の合計値、対面窓口からの利用者でタッチパネル利用が複数回の人はウとエの回答数の合計値、初めて豊島区で調査する人はアの回答数として3つ区分に再集計している。

① 問4の再集計値と問5のクロス集計表「待ち時間について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
対面窓口からの利用者で初めてタッチパネルを利用した人	83	31	14	4	3	135	84.4%
対面窓口からの利用者でタッチパネル利用が複数回の人	51	33	18	11	4	117	71.8%
初めて豊島区で調査する人	84	24	16	9	2	135	80.0%
計	218	88	48	24	9	387	79.1%

② 問4の再集計値と問6のクロス集計表「取得・閲覧について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
対面窓口からの利用者で初めてタッチパネルを利用した人	72	45	9	8	1	135	86.7%
対面窓口からの利用者でタッチパネル利用が複数回の人	53	35	16	10	4	118	74.6%
初めて豊島区で調査する人	86	28	16	4	1	135	84.4%
計	211	108	41	22	6	388	82.2%

③ 問4の再集計値と問7のクロス集計表「案内時間について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
対面窓口からの利用者で初めてタッチパネルを利用した人	113	20	2	0	0	135	98.5%
対面窓口からの利用者でタッチパネル利用が複数回の人	79	30	7	1	1	118	92.4%
初めて豊島区で調査する人	119	12	2	2	0	135	97.0%
計	311	62	11	3	1	388	96.1%

※①②③の集計での合計欄が異なるのはそれぞれの質問に無回答があるため

④ 問4の再集計値と問8のクロス集計表「案内内容について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
対面窓口からの利用者で初めてタッチパネルを利用した人	114	18	3	0	0	135	97.8%
対面窓口からの利用者でタッチパネル利用が複数回の人	82	28	7	1	0	118	93.2%
初めて豊島区で調査する人	120	12	3	0	0	135	97.8%
計	316	58	13	1	0	388	96.4%

⑤ 問4の再集計値と問9のクロス集計表「総合満足度について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
対面窓口からの利用者で初めてタッチパネルを利用した人	95	28	9	1	1	134	91.8%
対面窓口からの利用者でタッチパネル利用が複数回の人	57	38	14	6	2	117	81.2%
初めて豊島区で調査する人	92	30	8	2	3	135	90.4%
計	244	96	31	9	6	386	88.1%

集計1の結果考察

豊島区内を初めて調査する利用者やタッチパネル利用が初めての方の満足度の基準は、他の自治体との窓口比較となる。一方で豊島区内を以前より調査している不動産事業者の方は、長期に渡りまちづくり総合窓口での対面サービスを繰り返し享受してきたリピーターのため、満足度の基準が過去の豊島区の対面窓口時との比較となると想定される。

(2) 集計2. 年齢の違いによる満足度の違い

① 問5とのクロス集計表「待ち時間について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
19歳以下	2	1	0	0	0	3	100.0%
20代	57	26	19	6	2	110	75.5%
30代	70	19	11	7	2	109	81.7%
40代	52	22	8	4	3	89	83.1%
50代	18	12	6	3	1	40	75.0%
60歳以上	21	9	4	4	0	38	78.9%
計	220	89	48	24	8	389	79.4%

② 問6とのクロス集計表「取得・閲覧について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
19歳以下	2	1	0	0	0	3	100.0%
20代	56	28	12	12	2	110	76.4%
30代	71	24	9	3	2	109	87.2%
40代	48	26	12	2	2	90	82.2%
50代	18	14	5	3	0	40	80.0%
60歳以上	17	16	3	2	0	38	86.8%
計	212	109	41	22	6	390	82.3%

③ 問7とのクロス集計表「案内時間について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
19歳以下	3	0	0	0	0	3	100.0%
20代	85	18	5	2	0	110	93.6%
30代	94	12	3	0	0	109	97.2%
40代	75	12	2	0	1	90	96.7%
50代	27	12	1	0	0	40	97.5%
60歳以上	29	8	0	1	0	38	97.4%
計	313	62	11	3	1	390	96.2%

④ 問8とのクロス集計表「案内内容について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
19歳以下	3	0	0	0	0	3	100.0%
20代	86	19	5	0	0	110	95.5%
30代	95	11	3	0	0	109	97.2%
40代	75	12	3	0	0	90	96.7%
50代	28	10	2	0	0	40	95.0%
60歳以上	31	6	0	1	0	38	97.4%
計	318	58	13	1	0	390	96.4%

⑤ 問9とのクロス集計表 「総合満足度について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
19歳以下	3	0	0	0	0	3	100.0%
20代	66	31	9	2	2	110	88.2%
30代	76	18	11	2	1	108	87.0%
40代	58	21	6	2	3	90	87.8%
50代	20	13	4	2	0	39	84.6%
60歳以上	22	13	2	1	0	38	92.1%
計	245	96	32	9	6	388	87.9%

集計2の結果考察

①表より待ち時間については、全ての年代で満足度がやや低くなっている。

2. (1)の年代別構成比にみられるように不動産業界についても高齢化社会による生産年齢人口が上昇しており、タッチパネル化においては視認性や操作性に影響するUIの充実やUXへの発展が必要となっている。年代層を3つに分け直し、総合満足度に差があるかどうかを統計的仮設検定により後述する。

(3)集計3. 職業別による満足度の違い

① 問5とのクロス集計表 「待ち時間について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
不動産関連事業者	160	58	35	18	7	278	78.4%
設計・測量事業者	36	21	11	5	1	74	77.0%
金融・保険事業者	12	3	2	0	0	17	88.2%
官公庁等	0	1	0	0	0	1	100.0%
個人	4	3	0	0	1	8	87.5%
その他	7	3	0	1	0	11	90.9%
計	219	89	48	24	9	389	79.2%

② 問6とのクロス集計表 「取得・閲覧について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
不動産関連事業者	162	68	28	16	5	279	82.4%
設計・測量事業者	33	27	9	4	1	74	81.1%
金融・保険事業者	7	5	3	2	0	17	70.6%
官公庁等	0	1	0	0	0	1	100.0%
個人	4	4	0	0	0	8	100.0%
その他	6	4	1	0	0	11	90.9%
計	212	109	41	22	6	390	82.3%

③ 問7とのクロス集計表 「案内時間について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
不動産関連事業者	227	41	8	2	1	279	96.1%
設計・測量事業者	56	14	3	1	0	74	94.6%
金融・保険事業者	13	4	0	0	0	17	100.0%
官公庁等	0	1	0	0	0	1	100.0%
個人	7	1	0	0	0	8	100.0%
その他	10	1	0	0	0	11	100.0%
計	313	62	11	3	1	390	96.2%

④ 問8とのクロス集計表 「案内内容について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
不動産関連事業者	232	37	10	0	0	279	96.4%
設計・測量事業者	57	13	3	1	0	74	94.6%
金融・保険事業者	12	5	0	0	0	17	100.0%
官公庁等	0	1	0	0	0	1	100.0%
個人	7	1	0	0	0	8	100.0%
その他	10	1	0	0	0	11	100.0%
計	318	58	13	1	0	390	96.4%

⑤ 問9とのクロス集計表 「総合満足度について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
不動産関連事業者	183	61	23	7	3	277	88.1%
設計・測量事業者	41	24	6	2	1	74	87.8%
金融・保険事業者	8	6	2	0	1	17	82.4%
官公庁等	0	1	0	0	0	1	100.0%
個人	5	2	0	0	1	8	87.5%
その他	8	2	1	0	0	11	90.9%
計	245	96	32	9	6	388	87.9%

集計3の結果考察

2. (2)からも個人の利用目的から、ほぼ事業者関連だと確認できる。業種の違いで満足度に差があるようには見えない。

(4) 集計4. 窓口利用目的別の満足度の違い

① 問5とのクロス集計表「待ち時間について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
不動産取引事務等のため	125	49	34	16	7	231	75.3%
建築計画に関する調査	54	21	10	7	0	92	81.5%
登記のため	9	3	2	1	0	15	80.0%
金融・保険事務等のため	9	1	1	0	0	11	90.9%
不動産鑑定評価	14	11	0	0	1	26	96.2%
官公庁業務上のため	1	0	0	0	0	1	100.0%
苦情・紛争等の資料	0	0	0	0	0	0	0.0%
その他法令等の調査	8	3	1	0	1	13	84.6%
計	220	88	48	24	9	389	79.2%

② 問6とのクロス集計表「取得・閲覧について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
不動産取引事務等のため	127	63	25	12	5	232	81.9%
建築計画に関する調査	52	26	9	5	0	92	84.8%
登記のため	8	3	3	1	0	15	73.3%
金融・保険事務等のため	5	3	1	2	0	11	72.7%
不動産鑑定評価	13	8	3	2	0	26	80.8%
官公庁業務上のため	1	0	0	0	0	1	100.0%
苦情・紛争等の資料	0	0	0	0	0	0	0.0%
その他法令等の調査	7	5	0	0	1	13	92.3%
計	213	108	41	22	6	390	82.3%

③ 問7とのクロス集計表「案内時間について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
不動産取引事務等のため	183	40	7	2	0	232	96.1%
建築計画に関する調査	78	11	2	1	0	92	96.7%
登記のため	12	2	1	0	0	15	93.3%
金融・保険事務等のため	9	2	0	0	0	11	100.0%
不動産鑑定評価	18	6	1	0	1	26	92.3%
官公庁業務上のため	1	0	0	0	0	1	100.0%
苦情・紛争等の資料	0	0	0	0	0	0	0.0%
その他法令等の調査	12	1	0	0	0	13	100.0%
計	313	62	11	3	1	390	96.2%

④ 問 8 とのクロス集計表 「案内内容について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
不動産取引事務等のため	188	36	8	0	0	232	96.6%
建築計画に関する調査	78	11	2	1	0	92	96.7%
登記のため	12	2	1	0	0	15	93.3%
金融・保険事務等のため	9	2	0	0	0	11	100.0%
不動産鑑定評価	18	6	2	0	0	26	92.3%
官公庁業務上のため	1	0	0	0	0	1	100.0%
苦情・紛争等の資料	0	0	0	0	0	0	0.0%
その他法令等の調査	12	1	0	0	0	13	100.0%
計	318	58	13	1	0	390	96.4%

⑤ 問 9 とのクロス集計表 「総合満足度について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
不動産取引事務等のため	148	54	19	5	4	230	87.8%
建築計画に関する調査	58	26	6	2	0	92	91.3%
登記のため	8	5	2	0	0	15	86.7%
金融・保険事務等のため	6	3	1	0	1	11	81.8%
不動産鑑定評価	15	5	4	1	1	26	76.9%
官公庁業務上のため	1	0	0	0	0	1	100.0%
苦情・紛争等の資料	0	0	0	0	0	0	0.0%
その他法令等の調査	9	3	0	1	0	13	92.3%
計	245	96	32	9	6	388	87.9%

集計4の結果考察

不動産取引事務の目的が全受付者の 6 割となっており、不動産に関する重要事項証明の基礎資料収集のために窓口を利用しているため、迅速な情報提供を求めている。図面の内容を知りたい調査系の目的は満足度が低くなっている。不動産取引事務と建築計画に関する調査とそれ以外の目的をその他調査として、3つの区分にして再集計したものを⑥として記載する。3つに分けた目的別の満足度に差があるかは、後述する統計的仮説検定で判断する。

⑥ 再集計値と問 9 とのクロス集計表 「総合満足度について」

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	満足度	群人数
不動産取引事務等のため	148	54	19	5	4	87.8%	230
建築計画に関する調査	58	26	6	2	0	91.3%	92
その他調査	39	16	7	2	2	83.3%	66
計	245	96	32	9	6	87.9%	388

(5) 集計5. 曜日別による満足度の違い

① 待ち時間の満足度とのクロス集計表

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
月曜日	68	29	23	15	4	139	69.8%
火曜日	57	15	8	6	1	87	82.8%
水曜日	33	16	8	0	1	58	84.5%
木曜日	32	17	3	2	2	56	87.5%
金曜日	30	12	6	1	1	50	84.0%
計	220	89	48	24	9	390	79.2%

② 取得・閲覧に対する満足度とのクロス集計表

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
月曜日	75	42	12	8	2	139	84.2%
火曜日	46	22	12	6	1	87	78.2%
水曜日	27	22	7	2	0	58	84.5%
木曜日	32	13	7	3	2	57	78.9%
金曜日	33	10	3	3	1	50	86.0%
計	213	109	41	22	6	391	82.4%

③ 総合満足度に対する満足度とのクロス集計表

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	計	満足度
月曜日	79	37	14	5	3	138	84.1%
火曜日	58	21	6	1	1	87	90.8%
水曜日	37	15	3	0	2	57	91.2%
木曜日	37	11	7	2	0	57	84.2%
金曜日	35	12	2	1	0	50	94.0%
計	246	96	32	9	6	389	87.9%

集計5の結果考察

待ち時間が満足度に影響するならば、受付者が最も多く待ち時間が長く発生する月曜日や金曜日(過去5年の窓口受付データより自明)の満足度は低くなることが想定できる。実際に今回のクロス集計からは①表の赤字部分に顕著に表れている。この値が標本から偶然に出た誤差によるものなのかを3区分に分け直し統計的仮説検定で判断する。

6. 統計分析について

クロス集計表の項目の中で、①利用頻度別、②年代別、③目的別、④曜日別の区分ごとの満足度の差異が偶然によるものなのか、所管課内でも着目していた点である。特にプロジェクトチームでは利用頻度別の満足度の差に着目している。この差が※意味のある差なのか、意味のない差なのかを判定するために統計的仮説検定を用いる。

※意味のある差とは誤差の範囲を超えていること。意味のない差とは誤差の範囲内を言う。

今回の調査で最も知りたいこととして、①の利用頻度の違いによる満足度に差が起きるかどうかという点である。

(1) 利用頻度別の満足度の差の検定

アンケート回答の集計結果によると豊島区で初めて調査する方とタッチパネルを初めて利用する群(「A 群という」と対面窓口からの利用者(「B 群という」)のそれぞれの総合満足度は以下の結果となった。

図表1: A 群、B 群に分け直した総合満足度の比較表

A 群	豊島区で初調査者+タッチパネル初利用者					満足度	群人数	群比率
	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満			
	187	58	17	3	4	91.1%	269	69.7%
B 群	対面窓口からの利用者(リピーター)					満足度	群人数	群比率
	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満			
	57	38	14	6	2	81.2%	117	30.3%

両群の満足度の結果を見ると B 群が予想通り低くなっている。

この差が偶然なのか、誤差の範囲を超えているのかを判断するのだが、今回用いる統計的検定手法は、AB 両群の満足度の差を求めて行う「t検定」ではなく、図表1の2群の満足度に順位を付けて両群の順位差を判定基準にする「ウィルコクソンの順位和検定」(正規分布を仮定しない)であり、対立する下記の※2つの仮説を立てて両側検定(A、B 群どちらが高いかは不明とする)で検定を行ったものである。仮説は以下のようにたてる。

※帰無仮説 H0:A 群と B 群の満足度には差がない。

※対立仮説 H1:A 群と B 群の満足度には差がある。

図表2は、順位和検定の計算過程を excel に貼り付けたものである。

結果の解釈は、H0 が正しいと仮定したときに、収集したデータから求めた統計量よりもかたよった方向に大きな値が生じる確率を計算するのであるが、この確率を P 値または有意確立と呼んでいる。P 値は図表2の赤字の部分だが、この値が小さいとき H0 は棄却される。この判定基準であるが、統計学では従来からこの基準を 0.05 とするのが習慣である。

図表2:利用頻度別の順位和検定(ウイルクソン)の途中計算過程と計算結果

列計	244	96	31	9	6
累計	244	340	371	380	386
平均順位	122.5	292.5	356	376	383.5
順位和	6982.5	11115	4984	2256	767
修正項	14526540	884640	29760	720	210
C	0.7315021				
W	26104.5				
E(W)	22639.5				
V(W)	742477.74				
検定統計量	4.0206739				
有意確率(片側)	0.0000				
有意確率(両側)	0.0001				

出典: XECCEL アンケートの集計と解析 内田 治著

有意確率(両側) = 0.0001 < 有意水準 0.05

なので、帰無仮説 H_0 は棄却される。すなわち A 群と B 群の満足度には差がある。

と結論づけられる。

当初の予想通り「対面窓口から利用している方」の満足度は「豊島区での調査が初めての方やタッチパネルを初めて利用する方」がより低くなると言える。

別の言い方だと A 群の満足度の基準は「他の自治体との比較や使い心地からくる満足度」となっており、B 群は「過去の対面窓口との比較がバイアスとして働いている」と考えられ、その違いが両群の満足度 10%の差として現れていると言える。

※今回の標本の A 群 69.7%と B 群 30.3%の比率は、年間利用者で推定している母集団比率とほぼ一致している。

(2) 年代層別の満足度の差の検定

①年代別によるシステムへの満足度の差の検定

5段階で質問していた年代別区分を3段階に分け直し、各年代層によって問6のシステムに関する満足度に差があるかどうかを検定する。

図表 3: 年齢を3階層に分け直したシステムに関する満足度

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	満足度	群人数	群比率
30歳未満	58	29	12	12	2	77.0%	113	29.1%
30歳から50歳未満	119	50	21	5	4	84.9%	199	51.3%
50歳以上	35	30	8	5	0	83.3%	78	20.1%

図表 4: 年代別の順位和検定(クラスカル・ウォリス)の途中計算過程と計算結果

N	390				
n1	113				
n2	199				
n3	78				
列計	212	109	41	22	6
累計	212	321	362	384	390
平均順位	106.5	267	342	373.5	387.5
順位和 1	6177	7743	4104	4482	775
順位和 2	12673.5	13350	7182	1867.5	1550
順位和 3	3727.5	8010	2736	1867.5	0
R1	23281	$R1 * R1 / n$	5E+06		
R2	36623	$R2 * R2 / n$	7E+06		
R3	16341	$R3 * R3 / n$	3E+06		
修正項	9527916	1E+06	68880	10626	210
C	0.8162				
検定統計量	5.2031				
自由度	2				
有意確率	0.0742				

出典: XECEL アンケートの集計と解析 内田 治著

※帰無仮説 H0: 3つの年代層の満足度には差がない。

※対立仮説 H1: 3つの年代層の満足度には差がある。

有意確率 0.0742 > 有意水準 0.05

なので、帰無仮説 H0 は採択される。すなわち各年代層のシステムの満足度に差はない。

②年代別による総合満足度の差の検定

次に 5 段階で質問していた年代別区分を 3 段階に分け直し、各年代層によって総合満足度に差があるかどうかを検定する。

図表 5: 年齢を 3 階層に分け直した総合満足度

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	満足度	群人数	群比率
30 歳未満	69	31	9	2	2	88.5%	113	29.1%
30 歳から 50 歳未満	134	39	17	4	4	87.4%	198	51.0%
50 歳以上	42	26	6	3	0	88.3%	77	19.8%

図表 6: 年代別の順位和検定(クラスカル・ウォリス)の途中計算過程と計算結果

N	388				
n1	113				
n2	198				
n3	77				
列計	245	96	32	9	6
累計	245	341	373	382	388
平均順位	123	293.5	357.5	378	385.5
順位和 1	8487	9098.5	3217.5	756	771
順位和 2	16482	11446.5	6077.5	1512	1542
順位和 3	5166	7631	2145	1134	0
R1	22330	$R1 \cdot R1 / n$	4E+06		
R2	37060	$R2 \cdot R2 / n$	7E+06		
R3	16076	$R3 \cdot R3 / n$	3E+06		
修正項	1E+07	884640	32736	720	210
C	0.7325				
検定統計量	2.9769				
自由度	2				
有意確率	0.2257				

出典: XECCEL アンケートの集計と解析 内田 治著

有意確率 0.2257 > 有意水準 0.05

なので、帰無仮説 H0 は採択される。すなわち各年代層の総合満足度には差はない。

※仮に 3 つのグループに分けて帰無仮説が棄却された場合、どの組み合わせに差があるのかを再検定する必要がある。

(3) 目的別の総合満足度の差の検定

5 段階で質問していた目的別区分を大きく3つに分け直し、目的別の違いにより総合満足度に差があるかどうかを検定する。

図表 7: 目的別を3つの区分に分け直した満足度

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	満足度	群人数	群比率
不動産取引 事務等のため	148	54	19	5	4	87.8%	230	59.3%
建築計画に 関する調査	58	26	6	2	0	91.3%	92	23.7%
その他調査	39	16	7	2	2	83.3%	66	17.0%

図表 8: 目的別の順位和検定(クラスカルーウォリス)の途中計算過程と計算結果

N	388				
n1	230				
n2	92				
n3	66				
列計	245	96	32	9	6
累計	245	341	373	382	388
平均順位	123	293.5	357.5	378	385.5
順位和 1	18204	15849	6792.5	1890	1542
順位和 2	7134	7631	2145	756	0
順位和 3	4797	4696	2502.5	756	771
R1	44278	$R1 * R1 / n$	9E+06		
R2	17666	$R2 * R2 / n$	3E+06		
R3	13523	$R3 * R3 / n$	3E+06		
修正項	1E+07	884640	32736	720	210
C	0.7325				
検定統計量	0.9329				
自由度	2				
有意確率	0.6272				

出典: XECEL アンケートの集計と解析 内田 治著

※帰無仮説 H0: 3つの目的別の利用者の満足度には差がない。

※対立仮説 H1: 3つの目的別の利用者の満足度には差がある。

有意確率 0.6272 > 有意水準 0.05

よって、目的別の利用者の満足度に差はない。

(4) 曜日の違いによる待ち時間における満足度について

特に混雑が起こる月曜日、金曜日、それほどでもない火曜日、木曜日、最も窓口に空き時間の多い水曜日の3区分の違いにより総合満足度の満足度に差があるかどうかを検定する。

図表 9: 曜日の混雑度に応じて3つの区分に分け直した満足度

	満足	やや満足	どちらともいえず	やや不満	不満	満足度	群人数	群比率
月・金曜日	98	41	29	16	5	73.5%	189	48.5%
火・木曜日	89	32	11	8	3	84.6%	143	36.7%
水曜日	33	16	8	0	1	84.5%	58	14.9%
計	220	89	48	24	9	79.2%	390	100.0%

図表 10: 目的別の順位和検定(クラスカルーウォリス)の途中計算過程と計算結果

N	390				
n1	189				
n2	143				
n3	58				
列計	220	89	48	24	9
累計	220	309	357	381	390
平均順位	110.5	265	333.5	369.5	386
順位和 1	10829	10865	9671.5	5912	1930
順位和 2	9834.5	8480	3668.5	2956	1158
順位和 3	3646.5	4240	2668	0	386
R1	39207.5	$R1 \cdot R1 / n$	8133481.78		
R2	26097	$R2 \cdot R2 / n$	4762611.25		
R3	10940.5	$R3 \cdot R3 / n$	2063698.97		
修正項	1.1E+07	704880	110544	13800	720
C	0.8065				
検定統計量	5.2587				
自由度	2				
有意確率	0.0721				

出典: XECEL アンケートの集計と解析 内田 治著

※帰無仮説 H0: 曜日の違いによる待ち時間に対する満足度には差がない。

※対立仮設 H1:曜日の違いによる待ち時間に対する満足度には差がある。

有意確率 0.0721 > 有意水準 0.05

よって、曜日の違いによる待ち時間に対する満足度に差はない。

7. 自由記述についての分類

前述の6. (5)を踏まえると問5, 問6, 問9, 問10の自由記述に着目し、改善となる記述を考察していく。

自由記述についての集計法として①改善に繋がる要望、②窓口の肯定的評価、③窓口の批判的評価、④利用した感想の4つに分類できる。

図表 12: 自由記述の分類と回答率

回答区分	自由記述の分類	件数	回答率
1	改善につながる要望	47	3.0%
2	肯定的評価	15	1.0%
3	批判的評価	18	1.2%
4	利用した感想	29	1.9%
	計	109	7.0%

図表 12 は、自由記述すべてを 4 つの区分に分けた件数と回答率であり、回答率は回収したアンケート用紙の枚数 391 に 4 項目をかけた数を自由記述の全回答可能数として各項目の回答数の比率で表している。分類の詳細については、別紙1を参照

最も多かった自由記述が、改善につながる要望であり、現状の課題と照らし合わせて検討することで、利便性の向上と業務改善に繋がる内容を含んでいる。この自由記述はさらに以下の3つの内容に細別できる。分類の詳細については、別紙2を参照

- A. 機能・操作性に関すること 23 件
- B. 他の情報要望に関すること 6 件
- C. 運用に関すること 18 件

8. まとめ

この調査は、導入から4か月を経た時点に行われており運用開始初期に見られた不具合も解消され、また職員も発行機器の案内に慣れた、安定した運用の中での調査であった。

利用者全てにアンケート依頼を行い、回収率は96%と高く、無作為抽出と同等の調査となった。標本サイズは母集団比率を許容誤差5%、信頼率95%で把握できる370を満たし、統計分析をするうえで信頼性の高い標本が抽出された。

全回答者のうち対面窓口からのリピーターの比率は30%であり、その総合満足度は80%であった。一方で対面窓口の経験がゼロに近い70%の群では総合満足度は90%となり、リピーター群の方が総合満足度が低くなるのが統計的仮説検定からも証明された。

まちづくりにおける総合窓口では、官公庁の広範囲な調査、建築概要書の大量閲覧、開発目的や複数の競売物件調査に乗じた、資料の大量閲覧・取得が時折発生する。この場合、対面窓口では担当職員の長時間の拘束を伴うが、自動交付機では機器の占有という形になる。

以前の総合窓口では、利用者99%以上にあたる関連事業者は、関連資料を一括で取得できることから、一人につき1時間を超える職員対応が頻繁に発生し、受益者負担の原則に基づく手数料事務の公平性が維持できずにいた。しかし自動交付では受付者自身が資料取得・閲覧のオペレーションを担うため、この問題が緩和されることになり、同じ問題を抱える他の自治体が豊島区の事例を参考にしだしている。

近年、自治体窓口の効率化と使いやすいサービスとしてのAI導入やタッチパネル式自動交付機が広がりを見せ、住民サービス向上と業務効率化双方を実現するデジタルトランスフォーメーションを推進していく潮流が定着しつつある。

こうしたことも背景にあり、今回の調査では全回答者の総合満足度は87%(母集団での信頼区間は $0.84 \leq \pi \leq 0.91$)と高満足度の結果であった。集計結果を総括すると豊島区における自動交付機の導入は、まちづくり情報の一括交付可能な窓口としての便性を引き継ぎ、受付のID登録や名刺スキャナーの導入、カート機能での一括提供機能に見られる一連のユーザーエクスペリエンスの推進による「面倒なお役所手続きからの解放」として、利用者の大部分に受け入れられていると判断することができた。また運用面では受付者の操作情報を収集したデータを活用し、現場主義が活かせることになっている。

職員の対応は業務経験の違いにより一律ではないが、本システムに対する職員に対する満足度は一律に高い。しかし総合満足度との関係性はシステム面ほど高くなっていない。この結果は、操作案内が主な業務となるシステム依存型窓口の特徴と言える。

今後の運用については、自由記述にあるシステム面での業務改善に繋がる指摘を汲み入れ、調査結果の統計解析で得られた知見や費用対効果を考慮しながら改善案を検討し、同時に業界におけるシステムや機器の機能向上も注視しながら、出来る処から更なるサービス向上に繋がりたいと考える。