

# 実証実験 報告書

24時間いつでも便利に！図書館ウェブサイトの利便性を向上したい！

愛知県図書館  
×  
トーテックアメニティ株式会社

# 目次

1. 実証実験の概要	1	3. 課題と今後の展開	12
# 背景・目的	2	# サービス / システムにおける課題	13
# 全体像	3	# 導入に向けての課題	14
# 目標 (KPI)	4		
2. 実証実験の結果	5	4. 参考資料	15
# KPIに関連する結果	6	# サービス / システムの紹介	16
# その他の結果	9	# メディア掲載事例紹介	17
# 工夫したポイント	10		
# 実証実験で得られた発見	11		

# 1. 実証実験の概要

## 背景・目的

図書館の利用者に対して、必要な情報をホームページでいつでも閲覧できる状態にしているが、**情報が多く見つけられない**と言った声が多く寄せられている。開館時間帯には職員が答えられるが、開館している時間以外は目的の情報を探せずに困っていたり、図書館に対して敷居が高いイメージを持たれてしまっている。

そこで、**誰もが必要な情報をいつでもすぐに得られる仕組み**を取り入れて、利用しやすい、人々にとって図書館は身近なものという認識を広めてより多くの方に利用してもらうことを目的とする。



# 実証実験の概要

The screenshot shows the Aichi Prefectural Library website. At the top right, there are language selection buttons for English, Chinese, Korean, Portuguese, and Japanese. Below the header, there are navigation tabs for '利用案内' (Usage Information), '本をさがす' (Find Books), '調べ案内' (Search Information), 'お知らせ・行事' (News/Events), '館内紹介' (Library Introduction), and '図書館概要' (Library Overview). A chatbot icon is visible in the bottom right corner of the website.

The chatbot interface is shown in a separate window. It has a title bar that says 'あいぞくくんが答えます(実証実験中)'. Below the title bar, there are buttons for '開館日・開館時間・交通案内について' (About opening days, hours, and transportation), 'ホームページ上のサービスの利用方法について' (About how to use services on the homepage), '資料の利用(貸出・予約・複写等)について' (About using materials (loan, reservation, photocopying, etc.)), and '施設の利用・設備・イベントについて' (About facility use, equipment, and events). A red box highlights the '開館日・開館時間・交通案内について' button.

Below the chatbot interface, there is a list of questions. A red box highlights the question '開館時間を知りたい' (I want to know the opening hours). The answer to this question is: '火曜日～金曜日は午前10時から午後8時まで (児童図書室・視覚障害者資料室は午前10時から午後6時まで) 土曜日・日曜日・祝日は午前10時から午後6時までです。' (Tuesday to Friday, 10:00 AM to 8:00 PM (Children's Reading Room, Visually Impaired Materials Room: 10:00 AM to 6:00 PM) Saturday, Sunday, and holidays: 10:00 AM to 6:00 PM). Below the answer, there are buttons for 'はい' (Yes) and 'いいえ' (No).

## 図書館ホームページへチャットボットの設置

利用者の問い合わせを24時間、いつでも行えるように、問い合わせ返答ができるチャットボットをホームページに配置

## 利用者の問い合わせを的確に回答

利用者の行動を調査し、よくある質問と回答例を200以上登録、AIチャットボットで的確に回答できる仕組みを採用

# 目標・KPI



## # 利用者アンケート

- 図書館ホームページのウェブアンケートを実施
- ホームページに関するアンケートと合わせ、チャットボットについて調査を行う



## # チャットボットの 問合せ数、精度

- 同規模の図書館のチャットボットのベンチマークを設定
- 関東の県立図書館を参考に人口規模に合わせ同等程度の数値の1日に15件を目標値に設定



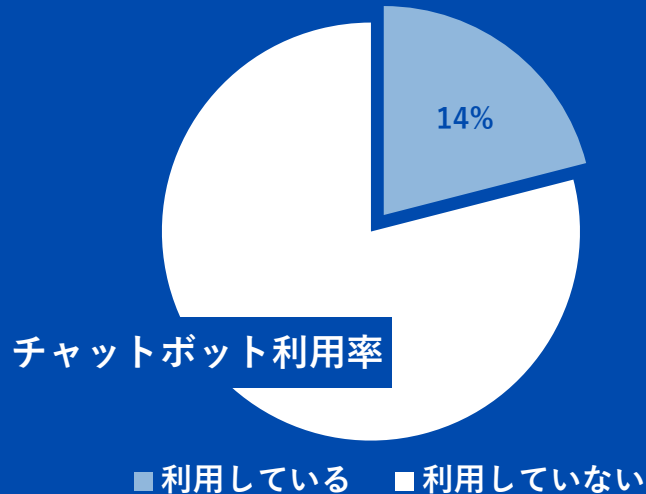
## # 電話やメールの 問合せ件数の変化

- 電話やメールの問い合わせの中で簡易なものを調査し比較
- 月600件ほどの問い合わせの中でチャットボットで対応できそうな、問い合わせの増減を調査

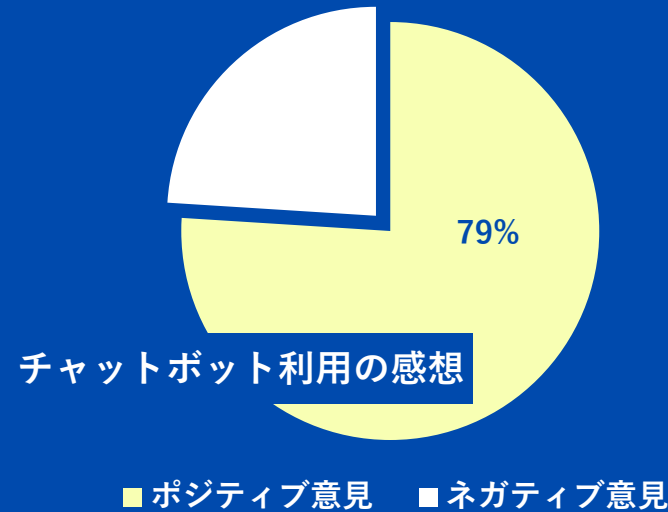
## 2. 実証実験の結果

# KPIに関連する結果

## # 利用者アンケート（2022年12月15日～2023年1月23日）



回答数 134件  
チャットボット利用率 19/134 (14%)



チャットボット利用の感想（ポジティブ意見） 15/19 (79%)



# KPIに関連する結果

## # チャットボットの問い合わせ数、精度

	会話総数	1日平均	平均返答率	問題解決率
11月	2,869件	95件	92.8%	87.4%
12月	1,157件	37件	92.9%	76.5%

初月は珍しさで利用者が多く12月は1日37件程で落ち着いているが  
目標値（1日15件）を大きく超える結果となった。

# KPIに関連する結果

## # 電話やメールの問い合わせ数の変化

チャットボットで回答可能な問い合わせ



73

件/月



38

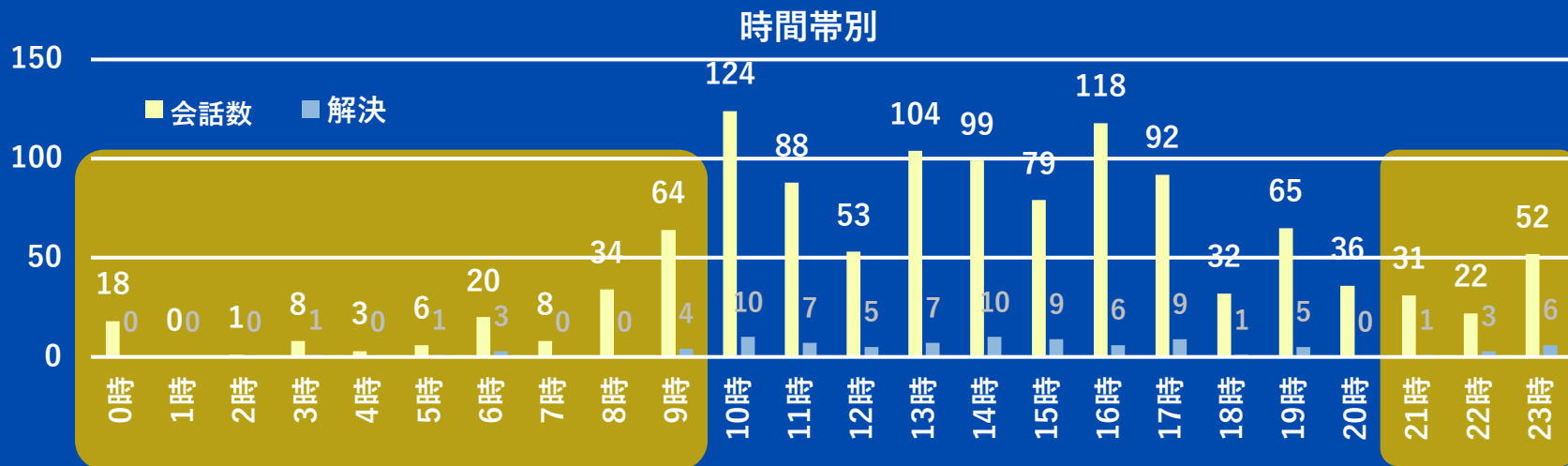
件/月

電話の問い合わせは600件/月程度で大きな変化はないが、チャットボットで回答可能な問い合わせは73件/月（2021年11～12月）→38件/月（2022年11～12月）で減っている。  
電話をする前にウェブサイトを確認してくれていると考察できる。

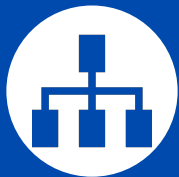
## その他結果

ホームページのPV数での計測も検討していたが、チャットボット導入前後（9月と11月）の変化を分析したところ、微増であった。チャットボットの導入により、**ホームページが検索しやすくなったためと推察することは可能であるものの有意差があるとは言い切れなかった。**

また、時間帯の計測結果を見ると**12月は時間外での質問や解決も多く見られ、24時間、利用者の問い合わせへの回答ができていると考えられる。**



## 工夫したポイント



想定される質問の中から、利用者の視点に立ったカテゴリ分類を行い、シナリオを作成。図書館職員の専門的な意見を参考に、**利用者目線と専門的な目線の双方を取り入れた**。また、**回答例を多くしすぎること**で視認性が悪くなるため、**回答の選択肢を絞り、わかりやすさも考慮する設計**とした。



チャットボットを設置する上でホームページの知識が必要不可欠となる。ホームページ構築の専門的な知識を活かして、スムーズに導入ができるスケジュール計画、導入作業サポートを行った。

# 実証実験で得られた発見



休館日を含めた開館時間外に一定数のアクセスがあることが分かり、**時間外にも対応を求められていることが確認**できた。



自由記入の質問では、これまでなかったような質問が入力されることもあったことから、**直接質問しないが、気軽にできるならば問合せしてみようという利用者の動向や求める情報を知ることが**できた。



開館時間や当日開館しているかという質問が意外に多く、**一見して開館していることが分かる仕組みが求められていることが**分かった。質問へのアクセス数を解析することで、今後、ホームページのレイアウトの工夫につなげたい。

### 3. 課題と今後の展開

# サービス / システムに関する課題

チャットボットの利用は多くあり、  
図書館利用者の疑問解決に貢献できていると  
考えられる。しかしながら、質問の中には  
書名や内容で書籍を探される方や、専門的な質問など  
チャットボットだけで解決するには難しい内容もあった。

簡単な質問に関しては、解決できない質問を調査し、  
回答を継続的に更新することで解決ができるが、  
上記の課題は、ホームページや蔵書検索システムなど、  
ウェブ上にある他のサービスも含めて更新することが  
必要不可欠となる。

また、チャットボット 表示領域に不満を持っている  
利用者も少なからず存在したため、表示領域の変更が  
利用者でできる仕組みも取り入れる必要がある。



# 導入に向けての課題

チャットボットの解析を継続して行うことで、  
質問に対する満足度の向上は可能となる。  
しかしながら、利用者の利便性を向上させるためには、  
ホームページの更新が必要不可欠となる。

実証実験では、利用者がどのようなことに興味があり、  
困っているかを分析をすることができた。  
調査結果をもとに、UI/UXの見直しを行う必要がある。

## # 改善（設計）案の一例

当日の開館状況をトップページ上部に配置、  
ログインや、資料検索関連をわかりやすくカテゴリ化して配置

The screenshot shows the current website layout. At the top, there is a header with the library name and navigation links. Below the header, there is a main navigation bar with categories like '利用案内', '本をさがす', '調べ方案内', '図書館案内', and 'こどものページ'. The main content area features a '今日の開館情報' section for 2023年1月11日, a 'Myライブラリ' section with a 'ログイン' button, and a '蔵書検索' section. A '重要なお知らせ' section is also visible, containing a notice about library hours and services.



## 4. 参考資料

# サービス / システムの紹介



ウェブに関わる困りごとのサポートや、  
自治体ホームページの作成まで幅広く対応。

人工知能を活用したチャットボットによる  
サポート業務自動化ツール

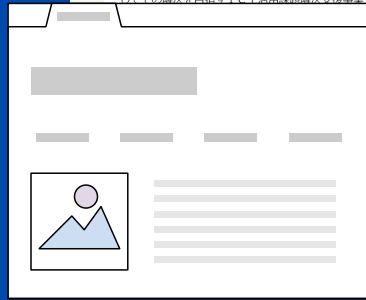
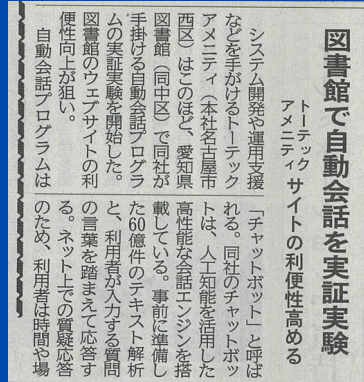
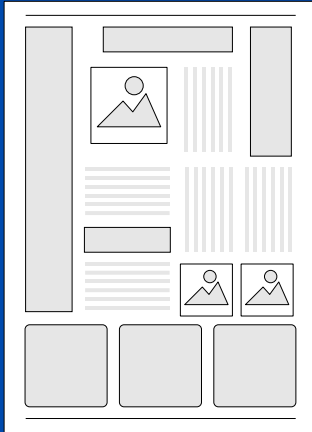


# メディア掲載事例

## # 国立国会図書館カレントントウェアネス - R

【愛知県図書館、チャットボットの実証実験を開始】

- 掲載日：2022年11月4日



## # 中部経済新聞

【図書館で自動会話を実証実験

(トーテックアメニティ)

～サイトの利便性高める～

- 掲載日：2022年11月21日