

特許情報の機械翻訳システム導入に向けた調査事業

調査報告書

一般財団法人日本特許情報機構

平成29年3月24日

目次

1 . 調査概要	1
1 . 1 . 調査の目的	1
1 . 2 . 作業内容	2
1 . 3 . 作業スケジュール	3
1 . 4 . 作業項目と成果物の対応	4
2 . 中間報告	5
3 . 中間報告	5
4 . 調査報告書	6

別紙一覧

別紙番号	資料名
別紙 1	作業スケジュール

別添一覧

別添番号	資料名
別添 1	機械翻訳の現状調査結果
別添 2	機械翻訳に関する現行システム整理資料
別添 3	将来の機械翻訳システムに係る調査資料
別添 4	機械翻訳システム構築のための要件整理（案）
別添 5	機械翻訳の利用及び将来性に係る調査結果

本文中の社名、製品名、サービス名等は一般に各社の商号、商標、又は登録商標です。

1. 調査概要

1.1. 調査の目的

現在、特許庁及び独立行政法人工業所有権情報・研修館（INPIT）では、特許情報プラットフォーム（J-PlatPat）中韓文献翻訳・検索システム、ワンポータルドシ（OPD）高度産業財産ネットワーク（AIPN）といった特許情報サービスを通じて、機械翻訳システムを活用し、海外も含めた庁内外のユーザーに特許情報の機械翻訳文を提供している。近年の知財活動のグローバル化に伴い、特許情報の重要性が急速に高まっているところ、特許情報の発信強化や検索環境の整備を推進する観点から、ユーザーにとってより利便性の高い機械翻訳文を提供していくことが望まれている。

そこで、本調査では、特許情報サービスで利用する機械翻訳について、より翻訳精度が高く、多言語にも対応可能な新たな機械翻訳システムの導入に向けて、現状の機械翻訳の機能や特性、利用状況等を調査するとともに、より利便性の高い機械翻訳サービスを、より効率的な形で提供していくために採用すべきシステム構成（アーキテクチャ等）のあり方等を調査する。

1.2. 作業内容

本調査は、「特許情報の機械翻訳システム導入に向けた調査事業」についての調達仕様書に記載の作業を実施する。作業内容を表1.2に示す。

表1.2 作業内容

#	作業項目	作業概要
1	機械翻訳の現状調査	機械翻訳の機能・特性等(翻訳方式、翻訳前後処理、対象言語、翻訳精度など)の現状について、文献、書籍、インターネット情報等を利用して調査を実施し、特許庁の将来の機械翻訳システム導入にあたり参考となる情報を収集、整理、分析する。
2	現行システムの機械翻訳に係る調査	特許庁又はINPITが提供している、機械翻訳を活用した各種の特許情報サービスについて、それらの設計書などを参考に、特許情報サービスで利用している機械翻訳の機能、性能、システム構成、データの構造、データ利用の流れ等を調査、整理する。
3	将来の機械翻訳システムに係る調査	#1及び#2の調査結果や、特許庁が提示する前提条件を踏まえ、業務要件を把握・整理するとともに、翻訳精度、ユーザーの利便性、多言語化対応などの観点で、将来の機械翻訳システムとして採用すべきシステム構成(アーキテクチャ、翻訳方式等)を検討・調査する。
4	機械翻訳システム構築のための要件整理	#3の調査結果に基づき、前提条件、業務要件、関連システムとの関係を整理し直した上で、将来の機械翻訳システム構築に必要なシステム的な要件(機能要件など)を整理し、これら要件を整理した要件整理資料を作成する。
5	機械翻訳の利用及び将来性に係る調査	機械翻訳の利用及び将来性に関して、文献等調査とともに、機械翻訳システム(ソフトウェア)を提供している、又は導入している企業や研究機関などを対象としたヒアリング調査を実施し、機械翻訳の民間における利用状況、翻訳精度などの機械翻訳技術の発展の見通し(将来有力な翻訳方式や技術など)、翻訳対象言語、その利用可能性などの情報を収集し、分析を行う。

1.3. 作業スケジュール

調査作業の大日程スケジュールを図1.3に示す。

また、詳細スケジュールについては、別紙1参照。

#	作業項目	2016年										2017年		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	2	3
1	機械翻訳の現状調査													
2	現行システムの機械翻訳に係る調査													
3	将来の機械翻訳システムに係る調査													
4	機械翻訳システム構築のための要件整理													
5	機械翻訳の利用及び将来性に係る調査													
6	中間報告							△						
7	中間報告											△		
8	調査報告												△	

図1.3 大日程スケジュール

1.4. 作業項目と成果物の対応

本調査作業では、中間報告、中間報告、調査報告の3回に渡って調査状況及び調査結果の報告を行う。それぞれのタイミングにて提示する成果物の対応を表1.4に示す。

表1.4 成果物一覧

#	作業項目	成果物名	中間報告	中間報告	調査報告
1	機械翻訳の現状調査	機械翻訳の現状調査結果			
2	現行システムの機械翻訳に係る調査	機械翻訳に関する現行システム整理資料			
3	将来の機械翻訳システムに係る調査	将来の機械翻訳システム構成案			
4	機械翻訳システム構築のための要件整理	要件整理資料	-		
5	機械翻訳の利用及び将来性に係る調査	機械翻訳の利用及び将来性に係る調査結果	-	-	
6	中間報告	中間報告書		-	-
7	中間報告	中間報告書	-		-
8	調査報告	調査報告書	-	-	

2 . 中間報告

中間報告 の作業内容及び成果物を表 2 に示す。

表 2 中間報告 の作業内容と成果物

#	作業項目	成果物	備考
1	機械翻訳の現状調査	機械翻訳の現状調査結果	2016 年 08 月 10 日 提出済
2	現行システムの機械翻訳に係る調査	機械翻訳に関する現行システム整理資料	
3	将来の機械翻訳システムに係る調査	将来の機械翻訳システム構成案	
4	中間報告	中間報告書	

3 . 中間報告

中間報告 時点の作業内容及び成果物を表 3 に示す。

また、現状の進捗状況については、別紙 1 参照

表 3 中間報告 の作業内容と成果物

#	作業項目	成果物	備考
1	機械翻訳の現状調査	機械翻訳の現状調査結果	2016 年 12 月 02 日 提出済
2	現行システムの機械翻訳に係る調査	機械翻訳に関する現行システム整理資料	
3	将来の機械翻訳システムに係る調査	将来の機械翻訳システムに係る調査資料	
4	機械翻訳システム構築のための要件整理	機械翻訳システム構築のための要件整理（案）	
5	中間報告	中間報告書	

4 . 調査報告書

本調査事業を通して調査を実施した結果を表 4 に示す。

また、本調査事業の WBS 及びスケジュールについては、別紙 1 を参照。

表 4 調査報告書の作業内容と成果物

#	作業項目	成果物	備考
1	機械翻訳の現状調査	機械翻訳の現状調査結果	別添 1 参照
2	現行システムの機械翻訳に係る調査	機械翻訳に関する現行システム整理資料	別添 2 参照
3	将来の機械翻訳システムに係る調査	将来の機械翻訳システムに係る調査資料	別添 3 参照
4	機械翻訳システム構築のための要件整理	機械翻訳システム構築のための要件整理(案)	別添 4 参照
5	機械翻訳の利用及び将来性に係る調査	機械翻訳の利用及び将来性に係る調査結果	別添 5 参照
6	調査報告	調査報告書	本紙