

「業界横断型の官民データ利活用プラットフォーム機能構築」 実施業務 企画提案説明書（仕様書）

1 業務名

「業界横断型の官民データ利活用プラットフォーム機能構築」実施業務（以下「本業務」という。）

2 業務履行期間

契約締結の日から平成 31 年 2 月 1 日まで。

3 本業務の背景と経緯

一般財団法人さっぽろ産業振興財団では、札幌市が平成 29 年 3 月に策定した「札幌市 ICT 活用戦略 (<http://www.city.sapporo.jp/kikaku/ictplan/index.html>)」に基づき、ICT 施策におけるデータ連携等の課題に対応するため、昨年度、札幌市と共同で「札幌市データ活用プラットフォーム構築事業」を実施し、そのなかで官民が保有するオープンデータやビッグデータを単に収集・管理する機能だけではなく、イノベーション創出の契機となるよう、市内外の民間事業者や大学・研究機関、市民等が取り組むデータ利活用を促進するための窓口機能を併せ持った ICT 基盤である「札幌市 ICT 活用プラットフォーム(Web サイト:DATA-SMART CITY SAPPORO <https://data.pf-sapporo.jp/>)」（以下「本プラットフォーム」という。）を構築した。

本プラットフォームでは、札幌市が保有する行政データをオープン化するとともに、「観光」「雪対策」「健康」の各分野における札幌市の課題解決に向けたデータの収集および利活用の検証を行った。なかでも観光分野の「人流×購買データを活用したインバウンド向け消費促進/周遊促進サービス実証実施業務」は、インバウンドの周遊促進および消費拡大を目的として、携帯電話基地局の統計データや SNS の投稿データ、札幌市内の複数の企業からの購買データを収集・分析することで、インバウンドの周遊および購買行動を見える化したことで一定の成果があった。

一方、本プラットフォームの活性化に向けたデータ提供企業（以下「参画企業」という。）の拡大、企業活動に有用なデータ利活用の面では、参画企業から提供される購買データは、各社で商品分類やデータ様式が統一されておらず、商品分類を一定の基準（JICFS 分類^{※1}）に合わせたり、データ様式を統一したりする作業を参画企業側で実施する必要があり、参画企業拡大の障壁になっている。また、本プラットフォームでの複数データを利用した現状の収集・分析結果だけでは、参画企業側でそれらの利用方法（売上向上のための気づきやヒント等）を考えにくいことも、参画企業拡大およびデータ利活用の障壁になっていることが明らかになった。

※1：JICFS（ジクフス）は「JAN Item Code File Service」の略称。「一般社団法人流通システム開発センター」が管理しており、JAN コードとこれに付随する商品情報を一元的に管理するデータベースとして「JAN コード統合商品情報データベース」

(JICFS/IFDB) を提供している。

【JAN コード統合商品データベース】

http://www.dsri.jp/database_service/jicfsifdb/



図 1 分析イメージ 1. 自社と他社で売上の比較等が可能となっている。

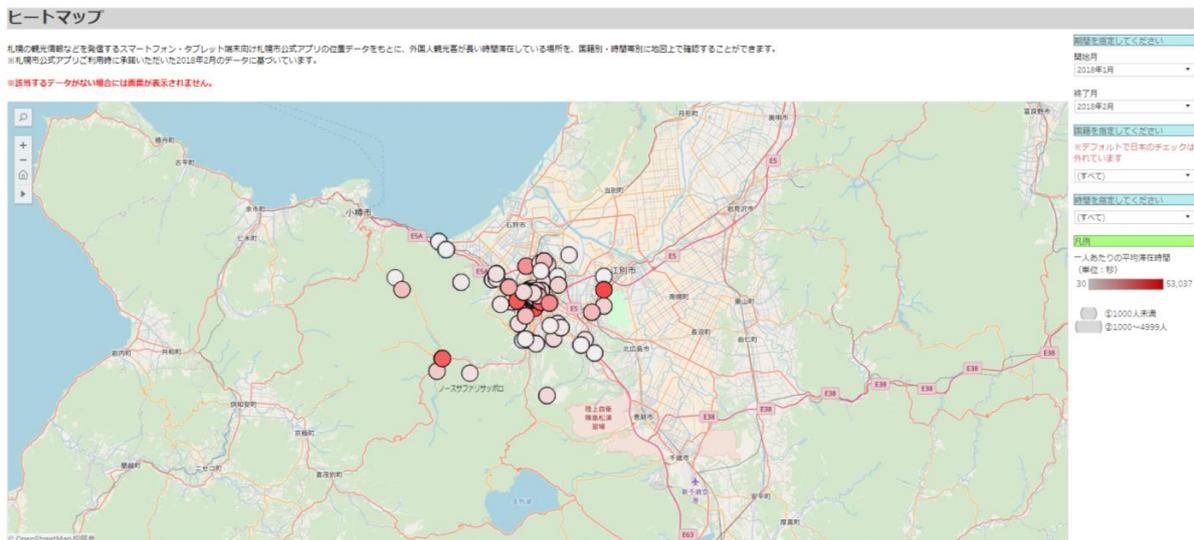


図 2 分析イメージ 2. 観光客向けアプリのログにより、動線や滞留点を把握することが可能となっている。

4 業務目的

本業務は、本プラットフォームの現状の課題を解決するため、参画企業を拡大し、参画企業から提供されるデータを増加させ、業界横断型の官民データ利活用を促進させることを目的とする。

具体的には、購買データの自動クレンジング機能、有用性の高い自動分析機能を整備／提供する

ことによって、本プラットフォームへの参画企業の拡大およびデータ利活用を促進させる。
上記の目的を達成するため、以下の機能を構築する。

<購買データの自動クレンジング機能>

- ① 商品カテゴリ（JICFS）の自動分類機能

<有用性の高い自動分析機能>

- ② インバウンド来札人数予測機能
- ③ 商業施設における売上向上支援機能

5 業務イメージ

本業務のイメージ図を以下に示す。

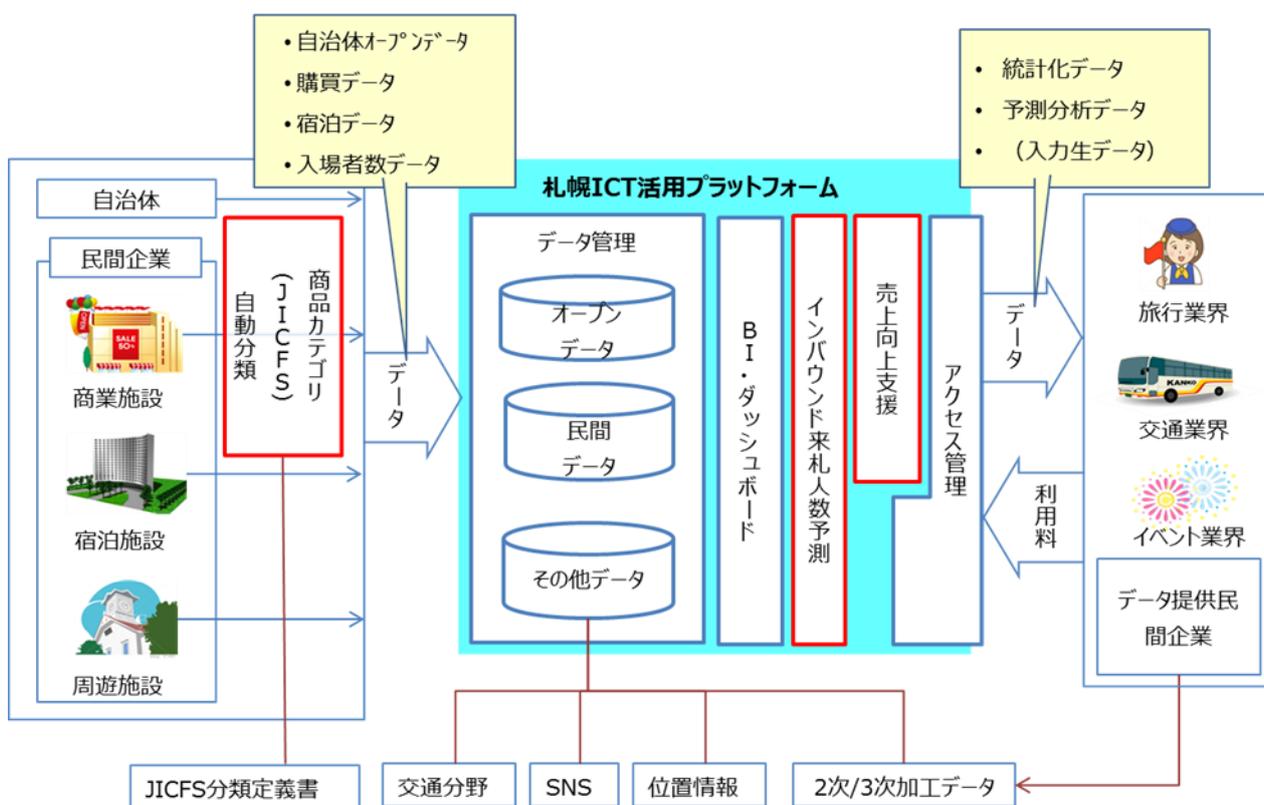


図3 本業務のイメージ

6 実現機能の説明

(1) 商品カテゴリ（JICFS）の自動分類機能

参画企業で、本プラットフォームへの入力データの基となる、購買データの各レコードの商品情報から対応する JICFS 分類コードを付与し、本プラットフォームへの入力データ作成処理を自動化する機能を実現する。

本機能を実現することで、参画企業の入力データ加工作業の運用負担を低減することで、参画企業を拡大し、参画企業からの提供データを増加させることが期待できる。

(2) インバウンド来札人数予測機能

既存の「1kmメッシュ単位：国籍別の1時間以上滞在した人数データ」を基に、同じデータ粒度で、最新のデータから数ヶ月先までのインバウンドの滞在者データを予測する機能を実現する。

本機能を実現することで、参画企業である商業施設や宿泊施設、周遊施設において予測月の自店舗周辺の国籍ごとの予測人数を把握することができ、自店舗周辺に多い国籍の方々に対して言語対応を行うことやプロモーション施策、スタッフの配置等に活かすことが可能となり、データ利活用拡大が期待できる。

(3) 商業施設における売上向上支援機能

商業施設における売上向上施策立案に資する有用情報（売上に強く寄与する要因とその関係性等）を分析して出力する機能を実現する。

本機能を実現することで、参画企業の商業施設等において、業界横断型の官民データから得られた知見を活用して売上向上施策等に活かすことが可能となり、データ利活用拡大が期待できる。

7 利用データ種別

以下に、利用するデータを記載する。本業務にて取り扱うデータについては、管理体制に基づいた取り扱いを行い、ウィルス対策や不正アクセス防止、改ざん防止等のセキュリティ対策を講じること。

また、個人情報および個人情報に付随するデータを収集する場合には、収集および利用目的を明確にするとともに、管理体制および収集項目を提案すること。

(1) プラットフォームから取得可能なデータ

提供可能なデータは、「本プラットフォーム」を参照願います。

(2) 財団からの提供データ

ア 購買情報を提供する商業施設の免税データ（CSV ファイル：約 14Mbyte）：4 社（1 ヶ月単位：2016/10～2018/2（※1 社のみ 2016/8～2018/2））。本データにおいては、JICFS 分類コードが含まれています。

イ 周遊施設の入場者データ（CSV ファイル：約 4.5Mbyte）：2 箇所以上（1 ヶ月単位：2016/11～2018/2）。

ウ 宿泊施設の宿泊者データ（CSV ファイル：約 0.7Mbyte）：7 社（1 ヶ月単位：2016/11～2018/2）。

エ 携帯電話会社から取得した、国籍ごと、1kmメッシュごと、1 ヶ月単位の（CSV 形式ファイル：約 0.4Mbyte）：3 年間分（年月、国籍、時間帯（9～18 時、18～9 時）、人数：2014/11～2017/10 ）。ただし、2014/11～2015/12 のデータに国内観光客人数は含まれていない。

オ 翻訳前の Twitter データ（札幌市内で外国籍の方が投稿した Tweet のみ）（CSV ファイル：約 1Mbyte）：1 年間分（2016/11～2017/10）。

カ 札幌市が空港にてインバウンドにヒアリングすることで収集した、アンケート結果のデータ（CSV ファイル：約 1.5Mbyte）：1 年間分（2017/6～2018/1）。

キ JICFS 分類基準書

(http://www.dsri.jp/database_service/jicfsifdb/data/1312jicfs_bunrui-kiyunsho.pdf)。

ク イベントデータ (xls ファイル: 約 1.5Mbyte、doc ファイル: 約 250Kbyte): 札幌市内で実施されるイベントのデータ。H29 年度分 (2017/4~2018/3) のイベントデータ数百件。イベント名、会場、日程等のデータ項目が含まれています。

(3) その他

ア 分析に有用なデータ (ファイル形式は、CSV ファイルとする)。

上記 (1) (2) のデータにおいては、個人を特定する情報、もしくは容易に個人と照合可能な情報が含まれていることはありません。

8 実施要件

機能構築を行う、①商品カテゴリ (JICFS) の自動分類機能、②インバウンド来札人数予測機能、③商業施設における売上向上支援機能、の3つについて構築要件を記載する。3つ全ての機能について提案すること。一部機能だけの提案は認めない。

各機能を構築し、精度を検証すること。精度検証結果をまとめ、報告書に記載すること。検証項目・検証方法について提案すること。

(1) 商品カテゴリ (JICFS) の自動分類機能

- ア 複数の商品情報 (自社大分類、自社小分類、商品名等) を CSV ファイルで入力できること。
- イ 入力される商品情報に対応する JICFS 分類コードの候補を出力すること。
- ウ 既に本プラットフォームへの入力されたデータ (参画企業の商業施設の過去の売上データに JICFS 分類コードを付与したもの) で商品情報に対する、JICFS 分類コードが付与されている商品情報については、その JICFS 分類コードを出力する。
- エ 各種「マスタ」等を利用した場合は、その内容の更新可能であること。
- オ 出力は CSV ファイルとすること。

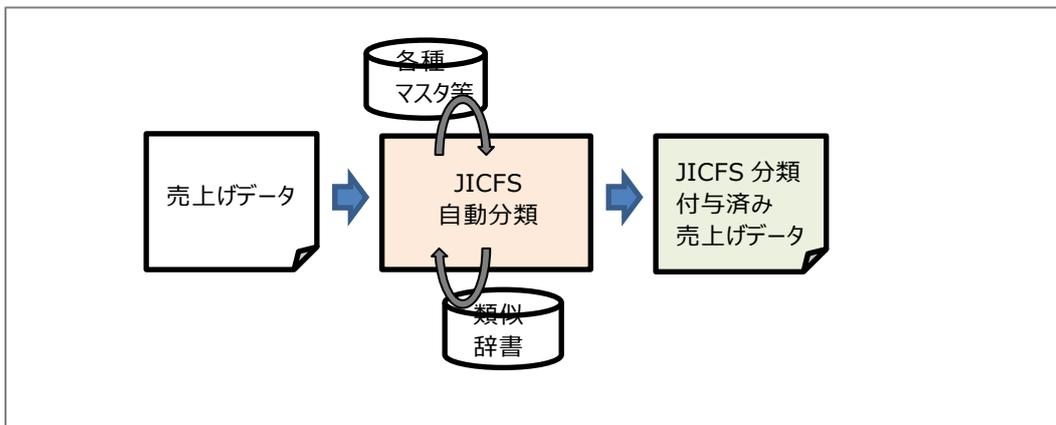


図4 商品カテゴリ (JICFS) の自動分類機能のイメージ

(2) インバウンド来札人数予測機能

- ア 予測に利用する学習データ (携帯電話会社から取得したインバウンド来札人数データ) 及び予測に利用する入力データ形式は、CSV ファイルとすること。

イ 学習データから、数ヶ月先（最低 6 ヶ月以上）までのインバウンド来札人数予測を実施し、学習データに予測結果データを追加して出力する。

（例えば、2018 年 4 月までのデータがある場合は、最低 2018 年 5 月～10 月の予測を行う。）

ウ 出力は CSV ファイルとすること。

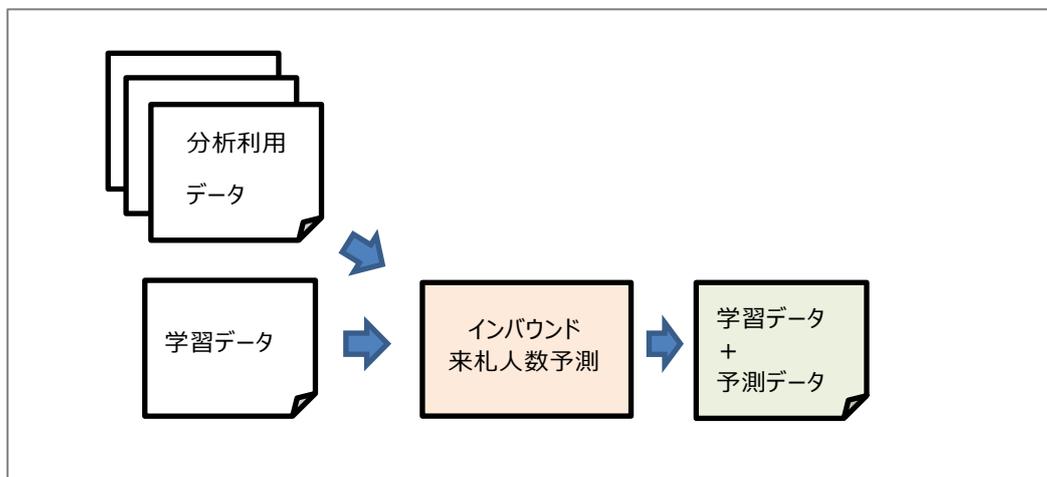


図 5 インバウンド来札人数予測機能のイメージ

(3) 商業施設における売上向上支援機能

ア 入力データとして、オープンデータや商業施設だけでなく、宿泊施設データや周遊施設データやインバウンド来札人数予測結果、必要に応じてその他 Web 上から獲られるデータを分析に活用すること。

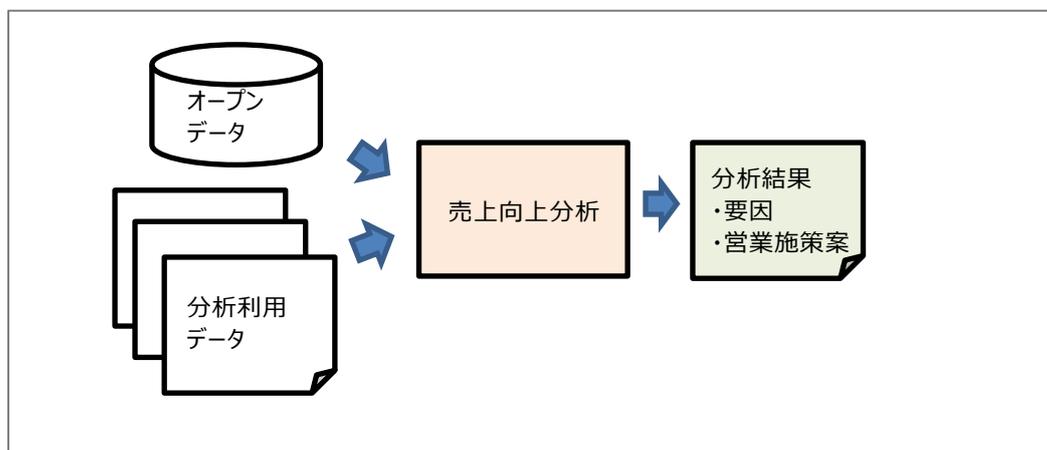


図 6 商業施設における売上向上支援機能イメージ

9 企画提案を求める項目（提案範囲）

以下の各項目に提案すること。

- (1) 本業務に提案者が取り組むことの優位性、アピールポイント（類似業務の実績等）
- (2) 業務実施体制およびサポート体制
- (3) 業務スケジュール

ア 「8 実施要件」に記載している各要件に基づいて提案すること。現時点で発注者側の協力が必要な作業が判明している場合は、その旨を分かるように記載すること。

イ 業務スケジュールに記載する作業内容について、各作業内容の想定工数および金額を積算書の内訳として記載すること。なお、積算根拠については「〇〇一式」ではなく、積算した作業ごとに役割、単価および工数がわかるように記載すること。

- (4) 業務内容の個別実施に関すること

「8 実施要件」に記載している各要件を実現するための実施方法、具体的かつ効果的な対応方法、留意すべき視点等を示すこと。

なお、下記項目については、必ず提案内容に入れること。

ア データを収集する方法、活用するイベント等を具体的に提案すること。

イ 収集するデータがどのように利活用されるのか具体的に提案すること。

ウ 提案時点で想定するプラットフォームに連携するデータ仕様（名称、属性、サイズ等）を提案すること。

エ 個人情報収集する場合には、管理体制および収集項目を提案すること。また、そのデータを本プラットフォームと連携する場合の匿名化方法を提案すること。

オ 本業務にて取り扱うデータの、管理体制およびウィルス対策や不正アクセス防止、改ざん防止等のセキュリティ対策を提案すること。

- (5) 独自提案

「8 実施要件」以外の内容で、有益と考える内容があれば提案すること。

本業務仕様書をもとに契約書添付の仕様書を作成するが、提案者からの提案内容を盛り込むことがあるので、確実に提案者が実現できる範囲で記載すること。

また、札幌市の産業振興の発展および人材、技術の活用に寄与する提案内容を盛り込むこと。

- (6) 次年度以降の体制、費用

本業務を次年度以降も継続して実施するための体制、実施項目、運用条件、費用を提案すること。

運用の負担軽減を図るため、本業務内で可能な限り自動化および費用低減を行うこと。

本業務で想定している運用項目を表1に示す。他に必要な運用項目が考えられる場合は、追加で提案すること。

表 1 想定される運用項目

分類	運用項目
<自動分類> ・商品カテゴリ（JICFS）の自動分類機能	売上データの統計加工作業
	自動分類の入力となる各種データの配置
	自動分類ツール実行
	結果確認・手動分類作業
	各種「マスタ」類のメンテナンス作業
	本プラットフォームへのファイル配置作業
	JICFS 分類情報から「類似辞書」への単語追加作業
<高度分析> ・インバウンド来札人数予測機能 ・商業施設における売上向上支援機能	高度分析の入力となる各種データの配置
	高度分析機能の実行
	本プラットフォームへのファイル配置作業
	精度調査

10 予算規模（契約限度額）

81,432,000 円（消費税および地方消費税を含む）

11 成果品

- (1) 業務報告書：紙 2 部（正・副）
 「業務報告書」には、精度検証結果についても記載すること。
- (2) 本業務実施にあたり作成したドキュメント類：紙 2 部（正・副）
 （設計書、試験成績書、操作マニュアル、打合せ議事録等）
 「操作マニュアル」は、実運用利用を想定し、運用部門が利用可能なこと。
- (3) 上記すべてを格納した電子媒体（CD-ROM、DVD 等）：2 部（正・副）
- (4) 本業務で作成したソフトウェア一式：電子媒体（CD-ROM、DVD 等）2 部（正・副）
- (5) 本業務の提供データ以外で、利用したデータおよびプラットフォームと連携したデータ一式：
 電子媒体（CD-ROM、DVD 等）2 部（正・副）
- (6) 本業務の実行環境（「8 実施要件」に記載した機能を実行可能な環境）

12 ハードウェアおよびソフトウェア仕様

「8 実施要件」に記載した機能が実行可能な環境を提案すること。

具体的な要件を表 2 に示す。

表2 実行環境要件

項目	要件
ソフトウェア	・ミドルウェアを利用する際は、OSS 製品等の保守費低減となるものを選定すること
性能	・各機能を月1回以上実行できること ・各機能の実行は1日以内で完了できること ※各機能の同時実行は考慮しなくてよい
容量	・次年度以降5年間に渡って、各機能の入力となる各種データの最新データ及びそれらを用いた各機能の実行結果を格納できること

13 その他

- (1) 企画提案に係る一切の費用は、提出者の負担とする。
- (2) 企画提案提出後の企画提案書の訂正、追加および再提出は認めない。また、提出された企画提案書は返却しない。
- (3) この仕様書に定めのない事項については、契約書によるものとする。
- (4) この仕様書に定める事項について、疑義が生じた場合の当該業務の細目については、委託者と協議を行い、その指示を受けなければならない。
- (5) 受託者は、定められた期間内に業務を完了するよう、進捗の管理に努めること。
- (6) 受託者は、業務の実施にあたり、契約書および委託者の指示等に従い、本業務の意図、目的を充分理解したうえで、業務を実施すること。
- (7) 受託者は札幌市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷低減に努めること。
- (8) 本業務の成果物にかかる著作権は受託者に留保されるものとし、受託者は本業務の成果物をあらゆる態様で利用する権利（再許諾、再々許諾等を含む）を成果物の納入、検査合格後ただちに委託者に非独占にて無償で許諾するものとする。また受託者は、本業務の成果物の著作者人格権を行使しないものとする。
- (9) 本業務に関し委託者と受託者との間で別途定めた秘密保持義務にかかわらず、受託者は、本業務の成果物をあらゆる態様で利用できるものとする。ただし、当該利用において、受託者は、本業務を行うに当たって知り得た個人情報を他に漏らしてはならない。
- (10) 委託者は、著作権法第20条（同一性保持権）第2項に該当しない場合においても、目的物の改変を行うことができるものとする。