

# 漁獲量予測に必要なデータの取り扱いに関する ガイドライン

早稲田大学

## 目次

1. はじめに.....	3
2. 漁獲量予測のサービスモデル.....	4
3. 漁獲量予測サービスデータの種別.....	5
4. 漁獲量予測データの取扱いに関するガイドライン.....	5
4.1. 個人事業データ.....	5
4.1.1. センサーなどを漁場に設置して収集した環境データ.....	5
4.1.2. 漁獲量など個人事業の機密データ.....	5
4.1.3. サービス利用者が得る分析結果データ.....	6
4.2. オープンデータ.....	6
参考：漁獲量予測で用いるデータ事例.....	6

## 1. はじめに

海洋ビッグデータを活用したスマート漁業モデル事業では、センサー情報やオープンデータを用いてデータから漁獲量を予測する機能の実現と基本的なサービスモデルを検討した。

提案者	宮城県東松島市、東北大学、岩手県立大学、早稲田大学、大友水産株式会社、大野電子開発株式会社、一般社団法人東松島みらいとし機構、株式会社KDDI研究所、株式会社KDDI総研
対象分野	農業、小売
実施地域	宮城県東松島市浜市沖
事業概要	<p>定置網漁において海洋ビッグデータを活用することで、新しい効率的漁業モデルを実証する。</p> <p><b>漁獲モデル</b>：データに裏付けされた効率的な漁業と、獲りたい魚を獲る漁業を実現する。</p> <p><b>小売モデル</b>：首都圏の個人飲食店を含む小規模飲食店が漁業者に直接、先行予約する新しい海産物産地直送モデルを構築する。</p>
実証期間終了後の予定	継続的にデータを取得したい。漁業者にとって非常に大きなメリットをもたらすもので、社会実装する際のランニング費用は利用者が負担するモデルでの商品化を目指す。

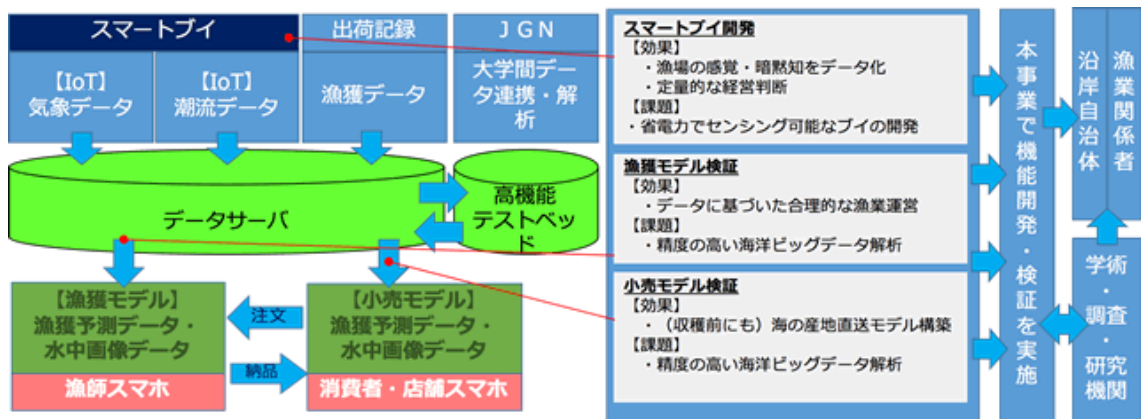


図1 海洋ビッグデータを活用したスマート漁業モデル事業の構成

同事業では、東松島市の大友水産の協力を得て大友水産を対象とした漁獲量予測を行ったが、漁獲量予測技術が実用化された際には、その対象範囲は地方自治体及び宮城県漁業組合（組合員数 9,500 人程度）等の漁業組合にまで及ぶと想定される。

漁獲量予測技術は、個人事業者の漁獲情報や環境情報を扱うため、データ管理者は個人事業情報の取り扱いに準じて各種データを取り扱う必要があるほか、個人情報が含まれる場合は個人情報保護法に準じて取り扱い必要がある。

そこで本書は、漁獲量予測におけるデータ管理上の留意点を、データの取り扱いに関するガイドラインとして示す。

## 2. 漁獲量予測サービスのステークホルダー

漁獲量予測のサービスモデルでは、以下のステークホルダーを想定する。

ステークホルダー	機能
データ収集事業者	以下のデータを収集し、データ格納領域に保存する <ul style="list-style-type: none"> <li>- スマートブイに設置されたセンサー機器からの測定情報</li> <li>- 漁獲量予測で用いられるオープンデータ</li> </ul>
データ解析事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>- データ格納領域に保存される測定情報と漁獲量予測に関連するオープンデータを利用して、</li> <li>- 漁獲量予測モデルを作成し、</li> <li>- 予測結果をデータ格納領域に保存する</li> </ul>
サービス利用者	以下の情報に自由にアクセスし、漁業活動に利用する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- データ格納領域に保存される測定情報、</li> <li>- オープンデータ、</li> <li>- 予測結果情報</li> </ul>

表1 漁獲量予測サービスのステークホルダー

### 3. 漁獲量予測サービスデータの種別

漁獲量予測サービスで用いられるデータは、図2の種別に分類される。

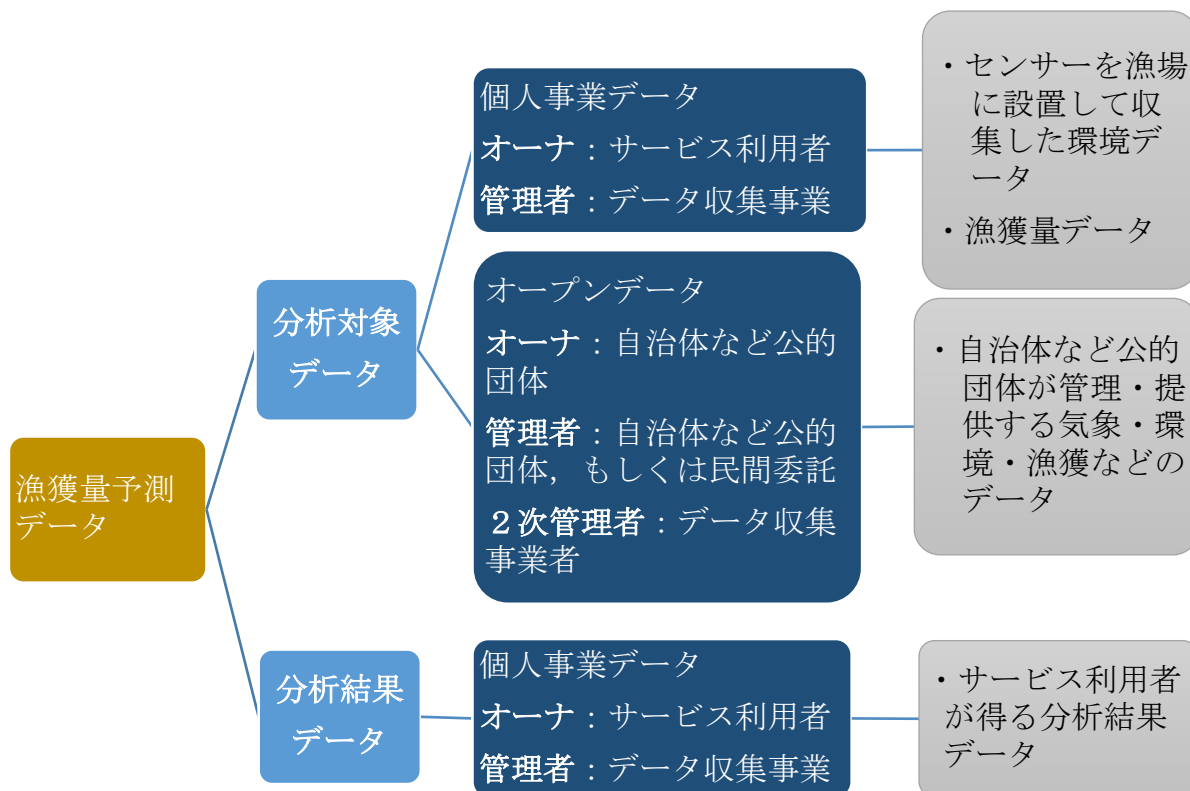


図2 漁業予測データの種別

### 4. 漁獲量予測データの取扱いに関するガイドライン

#### 4.1. 個人事業データ

##### 4.1.1. センサーなどを漁場に設置して収集した環境データ

本データは、センサーを設置するサービス利用者が所有する情報である。基本的には漁場の利用権を持つ漁業従事者(サービス利用者)の個人事業に関するデータである。

##### データ取り扱いの方針

本データは、個人の利益に関するものを含むため、利益保護の観点から安全な管理が必要である。また、一部 Sensitive なものを含む可能性があるが、これらについては個人情報保護法に従うものとする。

##### 4.1.2. 漁獲量など個人事業の機密データ

本データは、漁業従事者(サービス利用者)の個人事業に関する機密データである。

##### データ取り扱いの方針

個人の利益に関するものなので、利益保護の観点から安全な管理が必要である。

#### 4.1.3. サービス利用者が得る分析結果データ

本データは、分析サービスの利用者が所有する情報である。漁業従事者(サービス利用者)の個人事業の効率化に資する情報であることから、個人事業に関する機密データであると考えられる。

##### データ取り扱いの方針

個人の利益に関するものなので、利益保護の観点から安全な管理が必要である。

#### 4.2. オープンデータ

本データは、自治体など公的団体が管理・提供する気象・環境・漁獲などのデータである。

##### データ取り扱いの方針

- オープンデータの利用に当たっては、利用者が適切に処理して利用するのが原則である。
- 本データは加工して（あるいはそのまま）提供されるが、元データの出典を明記することが重要である。

### 参考：漁獲量予測で用いるデータ事例

表2に、海洋ビッグデータを活用したスマート漁業モデル事業のデータ分析に用いられたデータ種別を示す。

個人事業データ	大友水産の漁業活動	<ul style="list-style-type: none"><li>• 過去の漁獲量</li><li>• 漁を休んだ日数</li></ul>
	センサー情報	<ul style="list-style-type: none"><li>• 海水温</li><li>• 塩分濃度</li><li>• 映像</li></ul>
オープンデータ	みやぎ水産ナビ	<ul style="list-style-type: none"><li>• 過去の漁獲量</li><li>• 石巻魚市場に関するもの</li></ul>
	気象庁	<ul style="list-style-type: none"><li>• 過去の湿度</li><li>• 過去の海面気圧</li></ul>

<sup>1</sup>平成27年度補正予算 IoT サービス創出支援事業 (<https://www.midika-iot.jp/project/204/>)