

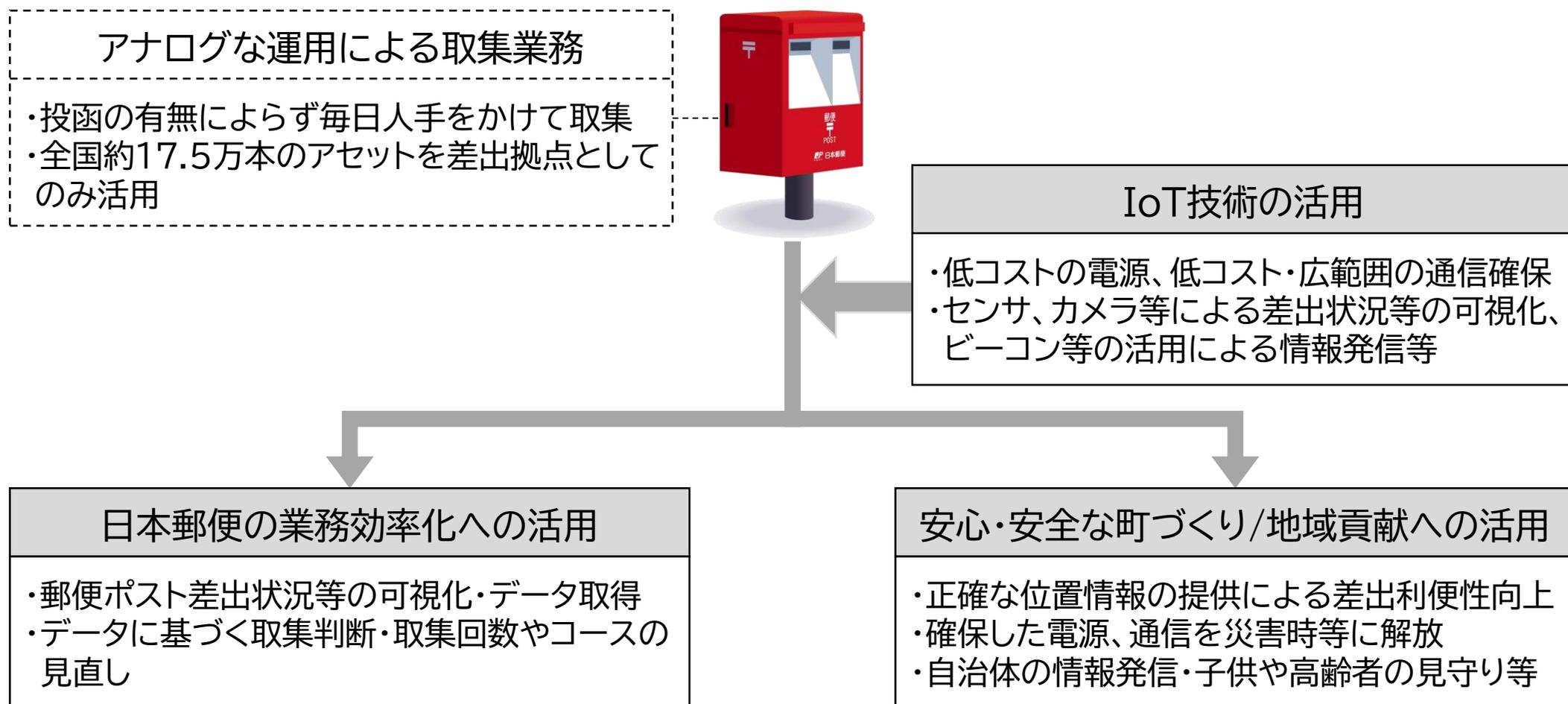
# 郵便差出箱(郵便ポスト)の 活用可能性についての検討状況

---

2023年7月27日  
日本郵便株式会社

# 1. 趣旨(サマリ)

- 郵便ポストは身近な郵便物等の差出拠点として必要不可欠なものとして貢献。  
一方、設置・廃止等の管理や収集業務はアナログな運用であり、高齢化・人口減の進む過疎地域のユニバーサルサービス維持のためにはIoT技術の活用等による業務効率化が必要。
- 差出利便性向上や安心・安全な町づくり/地域貢献への活用(ビジネス化を含む)を含めることで、課題であるIoT機器類等への投資コストを賄えないか、検討に着手したところ。



## 2. 郵便ポスト収集業務の効率化に向けた検討状況

- 全国の郵便ポストにおいて収集時の商品種別や通数等の情報をデータで保有しておらず、日々の利用(差出)状況を把握できていない。一方で収集の効率化は高齢化・人口減の進む過疎地域のユニバーサルサービスを維持する上で、全国の郵便局が抱える大きな課題。
- 収集の効率化に向けて、郵便ポストの差出状況の可視化の実証実験を2021年度以降、数回に渡って実施(直近の実証実験の状況は以下のとおり)。

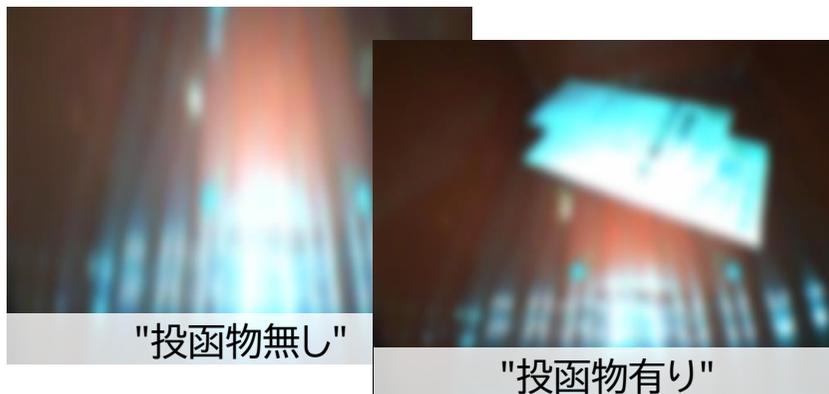
### 1 実証実験の概要

実施局	過疎地域(中山間地域)※の収集を対象とする郵便局 ※(参考)郵便ポスト1本当たり世帯数 約50世帯/本
実施期間	2023年3月4日～3月31日の4週間
対象ポスト	対象郵便局管内の郵便ポスト53箇所から選定※した14箇所 ※当該郵便局へのヒアリングで特に差出しが少ない郵便ポストを対象
実施方法	・ 郵便ポスト内部に機器類(カメラ、通信機能)取付、予め設定した時刻にポスト内撮影・サーバ送信 ・ AIにより画像解析・投函有無判断の上、メール通知

取付機器類



メール添付の画像  
(文字が判別できない程度にぼかした画像)



郵便ポストへの機器類の設置状況  
(対象の郵便ポストは2号・14号のみ)





## 2. 郵便ポスト収集業務の効率化に向けた検討状況

- 直近の実証実験により、カメラの撮影+通信機能による画像のサーバ送信及びAIによる画像認識によって郵便ポスト内の投函物の有無のみを遠隔で把握することは一定程度可能であることを確認。
- 過去の実証実験では郵便ポスト内に各種センサ類を設置し、リアルタイムの投函数の把握やポストの詰まり/あふれを検証したがコスト面がネックであり、より安価な技術・ソリューションの探索が必要。
- これまでの実証実験を踏まえた、郵便ポスト収集の効率化に向けた検討の方向性は以下のとおり。

### 1 郵便ポスト収集の効率化の可能性

- ・ 現制度での収集効率化の可能性(特に過疎地域)は、①日々の収集判断、②収集回数の見直し、③ルート見直しの3つ
- ・ ①や②は過疎地域では必ずしも効率化にならない ⇒ ③や郵便ポストの配置見直し(撤去を含む)等の対策が必要
- ・ 一方で、郵便ポストの差出状況の把握にはIoT機器類等の追加コストが必要 ⇒ 本実証のような簡易な機器類でも全郵便ポストへの設置は膨大な追加コストとなり、業務効率化のみで賄うことは困難な見通し

項目	郵便ポスト収集業務の効率化の可能性
①日々の収集判断	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 郵便ポスト内の投函物の有無が事前に遠隔で把握できれば、日々の収集する/しないの判断に活用可能 ⇒現状、郵便ポスト表示の収集時刻に必ず収集する※1こととしており、投函物が無い場合に収集しないようにするためには見直しが必要</li><li>・ 収集する/しないの判断を収集担当者に伝える際の締切時刻、タイムラグや通知方法について検討が必要</li><li>・ 収集は、特に過疎地域において郵便配達と兼ねていることが多く、収集しない=効率化とは必ずしもならない</li></ul>
②収集回数 の見直し	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 収集回数の見直し検討の際は、現状、収集担当者が郵便ポスト開函時の郵便物の有無・通数等をメモ等に取り調査</li><li>・ 過疎地域の差出しが少ないエリアは、収集回数を既に1回としていることが多く、更なる効率化は困難</li></ul>
③収集ルート の見直し	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 郵便ポストの日々の差出状況をリアルタイムに把握することができれば、収集ルートを日々ダイナミックに変えることによる効率化の可能性あり</li></ul>

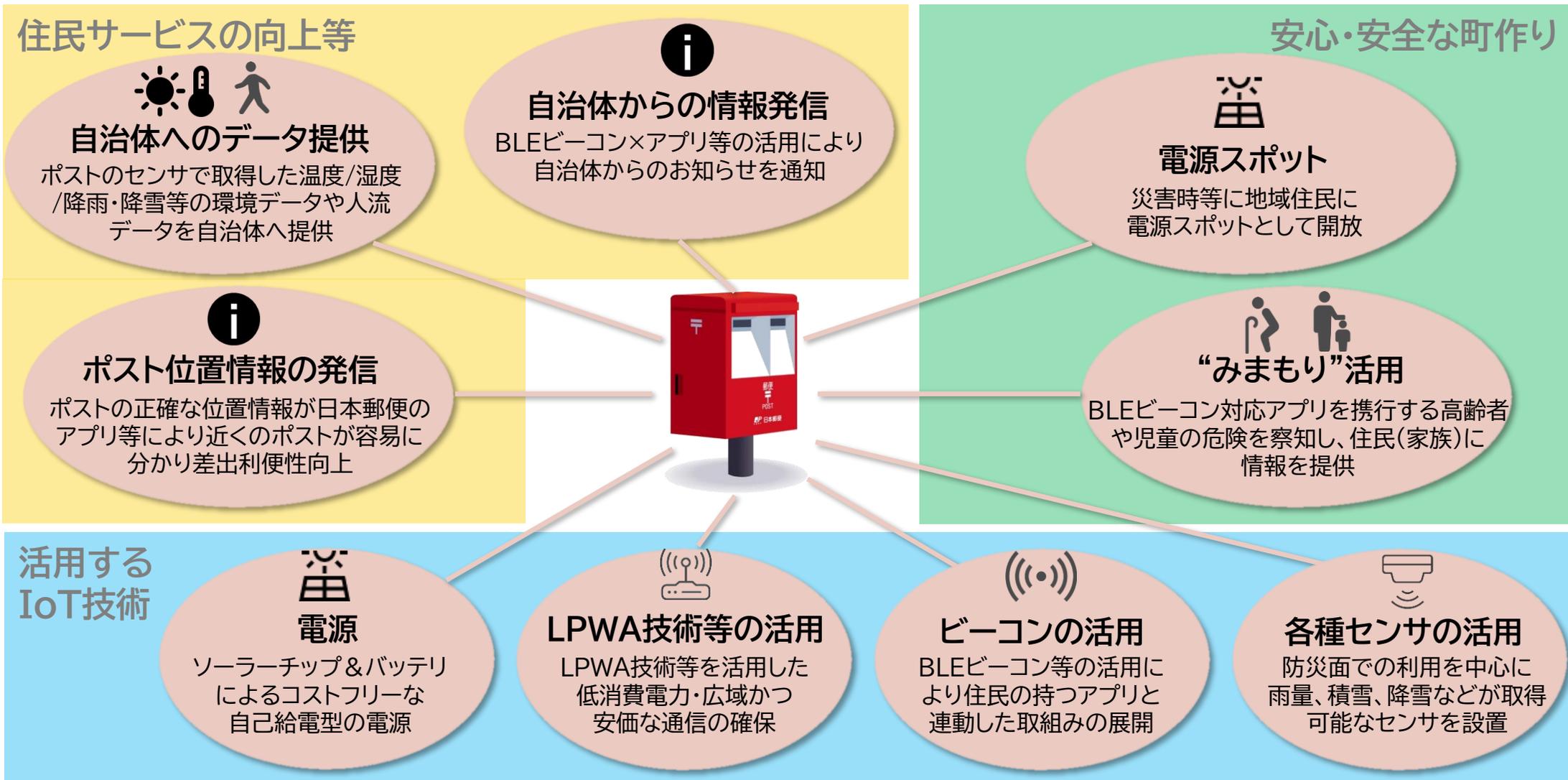
### 2 今後の検討の方向性

- ・ 郵便ポストの設置・維持にかかるユニバーサルサービス※2を今後も維持するため、ポストを地方自治体にも活用いただくことによる公的支援を視野に、収集効率化も併せて図ることができないか今後検討していきたい

※1 郵便法施行規則第三十二条第一項第四号 ※2 郵便法第七十条第3項第四号

### 3. 郵便ポストの地域貢献への活用について

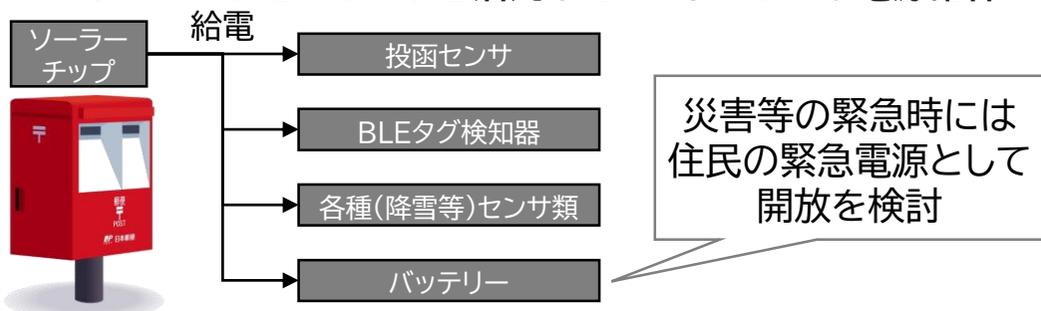
- 郵便ポスト収集効率化に向けた検討と並行して、センサや通信、電源等の機能を付加して郵便ポストを高度化することによる地域貢献への活用可能性の検討に着手したところ。
- 現時点で想定しているアイデアを提示するもの(地域性を考慮したソリューション提供を検討)。



# (参考)活用を検討しているIoT技術等

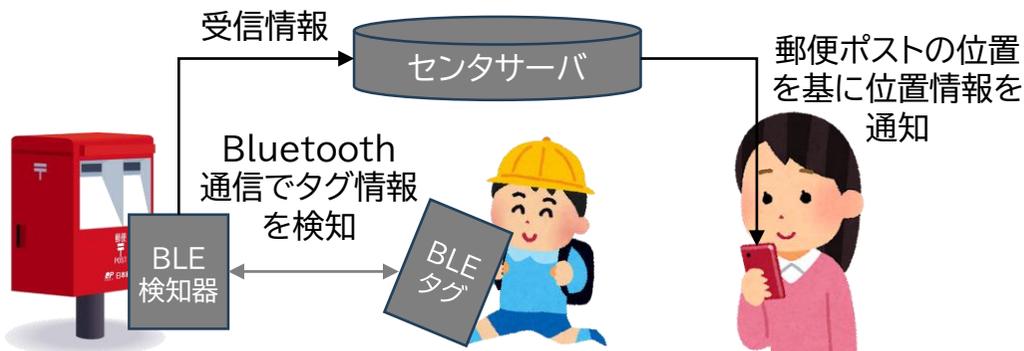
- 郵便ポストの高度化による地域貢献に当たり、以下の技術等の活用を検討しているところ。

## 1 ソーラーチップとバッテリーを活用したコストフリーな電源確保



- ・発電効率の良いソーラーチップ※を郵便ポストに設置し、BLEタグ検知器その他バッテリーに必要な電力を継続コストを要しない自己給電型の方法で充足。  
 ※ スタートアップ企業との協業による実証実験を検討中
- ・また、発電した電力は災害時には住民の緊急電源としての解放を検討。

## 2 BLEタグのビーコン・検知器による見守り等



- ・BLEタグ(ビーコン)とポスト内部に設置した検知器をBluetooth通信し、当該ポスト付近を通過した際にタグからの受信情報をセンターシステムに送付することで位置情報を住民の持つスマートフォンに送信可能。
- ・また、BLEタグに相当するスマホアプリを住民の持つスマホにインストールすることで、当該ポスト付近を通過した際に自治体が周知したい情報を通知。

## 3 LPWAによる通信の確保

利用する通信は、従来よりも低消費電力、広いカバーエリア、低コストを特徴とするLPWA(Low Power Wide Area)技術の活用を検討。

### 【LPWAの特徴】

低消費電力	広いカバーエリア	低コスト
✓ ボタン電池1つで数年単位	✓ 数km~数十km	✓ 1台当たりの通信料年100円~

### 【利用検討可能なLPWA】

規格	通信距離	通信速度	消費電力	コスト
Sigfox	3 - 50 km	≤ 100 kbps	◎	◎
LoRaWAN	2 - 20 km	10 - 50 kbps	◎	○

## 4 正確な郵便ポストの位置情報の提供(2023.10公開予定)



- ・郵便ポストの正確な位置情報を把握、各ポストの緯度・経度情報のデータを保持することにより、お客さまに正確な郵便ポストの位置を発信。
- ・近くのポストを容易に検索可能になり差出利便性向上

# (参考)参照条文(郵便法等)

## 郵便法（昭和22年法律第165号）

(郵便業務管理規程)

第七十条（略）

3 総務大臣は、郵便業務管理規程に記載された前項各号に掲げる事項が次に掲げる基準に適合していると認めるときでなければ、第一項の認可をしてはならない。

一（略）

二 総務省令で定める基準に適合する郵便差出箱の設置その他の郵便物を随時、かつ、簡易に差し出すことを可能とするものとして総務省令で定める基準に適合する郵便物の引受けの方法が定められていること。

三（略）

四 郵便物(国際郵便に係るものを除く。以下この号において同じ。)について差し出された日から四日(国民の祝日に関する法律(昭和二十三年法律第百七十八号)に規定する休日その他総務省令で定める日の日数は、参入しない。)以内(郵便物が、地理的条件、交通事情その他の条件を勘案して総務省令で定める地域から差し出され、又は当該地域に宛てて差し出される場合にあつては、四日を超え最も経済的な通常の方法により当該地域に係る郵便物を送達する場合に必要な日数として総務省令で定める日数以内)に送達することが定められていること。

五～六（略）

## 郵便法施行規則（平成15年総務省令第5号）

(郵便業務管理規程の認可基準)

第三十二条 法第七十条第三項第二号の総務省令で定める郵便差出箱の基準は、次のとおりとする。

一～三（略）

四 郵便差出箱の見やすい所に「郵便」の文字又は郵便差出箱であることを示す表示、郵便差出箱を利用することができる日及び時間(郵便差出箱を終日利用することができない場所に設置する場合に限る。)並びに郵便差出箱に差し入れられた郵便物の取集めを受け持つ会社の事業所名及び取集時刻の表示を付したものであること。