

緊急事態宣言下の廃棄物処理委託状況の可視化にかかる検討

○(公)鶴島 亨¹⁾、(公)伊東 匠¹⁾、(公)藤原 博良¹⁾、(正)佐々木 基了¹⁾
1) (公財)日本産業廃棄物処理振興センター

1. はじめに

電子マニフェストは、令和元年度で年間 3130 万件以上のマニフェスト登録（普及率約 63%）がされており、循環型社会構築に向けた基礎情報の把握等、情報活用への期待が高まっている。特に、アンケート等によらず即時性の高い産業廃棄物の処理に係る情報を取得できることは、電子マニフェスト情報の大きな利点と考えられる。

電子マニフェストシステムの運営主体である公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センター（以下「JWセンター」という。）では、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）がもたらす産業廃棄物の処理に係る影響について電子マニフェスト情報を整理・可視化し、証拠に基づく政策立案への活用可能性の検討を行った。

2. 集計対象

- ① 産業廃棄物全体の排出量の推移について、2017 年～2020 年の各年の 1 月～6 月の間に排出事業者により登録されたマニフェストを対象とし、マニフェストの登録件数及びマニフェストに記載された廃棄物の量（委託量）を月毎に集計・比較した。
- ② 新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の影響を確認するため、業種別のマニフェスト登録件数について 3 月と 5 月の比率を 2017 年～2020 年で比較した。
- ③ 感染性廃棄物の排出量の推移について、2020 年 4 月～6 月までの間に排出事業者により登録されたマニフェストを対象とし、日毎に集計した。

3. 集計結果及び考察

3.1 マニフェスト登録件数の推移の比較

2017 年～2020 年の各年の 1 月～6 月の電子マニフェスト登録件数及び委託量を次に示す。

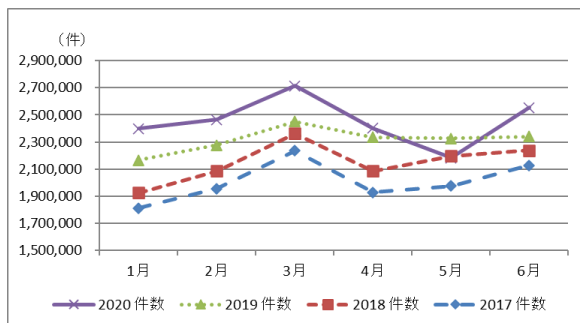


図1 登録件数推移

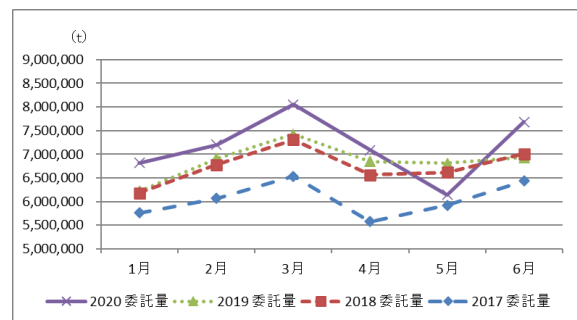


図2 委託量推移

- 各年とも年度末の 3 月に向けて電子マニフェストの登録件数が増加し、4 月以降は減少傾向がみられる。
- 年を追うごとに電子マニフェストの普及率は上昇しているため、通常、登録件数は前年同月を上回るが 2020 年 5 月は初めて前年同月を割り込んでいる。
- 委託量は登録件数とほぼ同様の傾向を示すが、2020 年 5 月は大きく落ち込んでいる。
- 4 月に新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言が発令され、経済活動が全体的に停滞したことにより産業廃棄物の排出も減少したことがうかがえる。
- その後、段階的に宣言対象区域が縮小され、2020 年 5 月 25 日に緊急事態解除宣言がなされたことにより、再び経済活動が活性化したことを裏付けるように 2020 年 6 月のマニフェスト登録件数に増加がみられる。

3.2 業種別のマニフェスト登録件数の比較

業種別に 5 月の電子マニフェスト登録件数を同年 3 月と比較した表を次に示す。

表1 業種別にみる5月の委託量の変化（同年3月比）

業種	農林業	漁業	鉱業・採石	建設業	製造業	熱供給・水道	電気・ガス	情報通信業	運輸業・郵便	卸売業・小売	金融業・保険	不動産業・物品	学術・技術サービス	宿泊業・飲食サービス業	生活関連サービス業・娯楽業	教育・学習支援業	医療・福祉	複合サービス業	サービス（他に分類されないもの）	公務（他に分類されるもの）
2017	112%	121%	109%	78%	89%	84%	65%	95%	112%	88%	95%	85%	112%	98%	112%	98%	104%	88%	97%	
2018	101%	84%	37%	85%	96%	87%	78%	99%	106%	102%	102%	93%	89%	106%	112%	107%	103%	96%	81%	
2019	109%	92%	177%	84%	99%	99%	72%	107%	109%	98%	98%	95%	121%	87%	116%	106%	98%	93%	96%	
2017~2019平均	107%	99%	108%	82%	95%	90%	72%	100%	109%	96%	98%	91%	108%	97%	113%	104%	102%	92%	91%	
2020	87%	83%	75%	74%	80%	77%	55%	85%	93%	84%	73%	79%	77%	59%	67%	103%	93%	77%	82%	

- 2020年5月の電子マニフェスト登録件数の比率（3月比）は、すべての業種で2017年～2019年の平均値を下回っており、経済活動が全体的に停滞していたことがうかがえる。
- 特に、休業等協力要請の対象となった業種（宿泊業・飲食業・サービス業、生活関連サービス業・娯楽業、教育・学習支援業）は直前3年の平均を大きく下回っている。

3.3 感染性廃棄物の排出状況

全国における2020年4月～6月の感染性廃棄物の日毎に電子マニフェストで把握される委託量を次に示す。

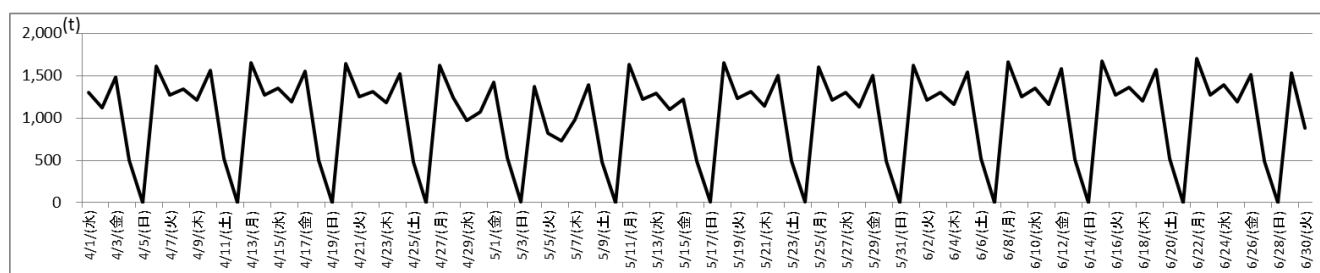


図3 日毎の感染性廃棄物委託量（2020年4月～6月 電子マニフェスト把握分）

- 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大に伴い、感染性廃棄物の排出量が増加し処理が逼迫することが懸念されたが、委託量に関し、電子マニフェスト上では目立った変化は見られない。
- 土曜日が500t、日曜日はほとんど排出がなく、月曜日は1600t程度で多くなるなど、曜日により排出状況の傾向が異なる。
- 2020年4月から特別管理産業廃棄物の多量排出事業場（年間50t以上）を設置している事業者には電子マニフェスト利用義務が課せられていることから、大規模な病院における感染性廃棄物の排出に係る補足率は高いものと想定される。

4. 電子マニフェストデータ利活用の可能性と課題

上記より、電子マニフェストデータは実社会の動向を一定程度反映しており、全体から業種別、廃棄物の種類別等に細分化して検討していくことができれば、現状を把握するために有効な情報として利用可能と考えられる。特に、今回の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のような感染症等に起因する社会や経済の変化に対応した施策を検討するような場合には、その速報性も相まって、廃棄物分野の政策立案の基礎情報としての価値は高いものと思われる。データとしての価値を高める意味でも、より一層の電子マニフェストの普及率向上が望まれる。

一方で、マニフェスト制度の目的たる適正処理の確保の観点からは、廃棄物の委託量について必ずしも精度を求めるものではないことから、電子マニフェストで把握される委託量を現状把握に活用する際には留意する必要がある。具体的には、電子マニフェスト使用者の単位の入力間違い（kgとt、m³の誤った入力）等により大きく数値がぶれる可能性を考慮する必要がある。

この点に関しては、排出事業者による補正を期待し、前後の委託量の平均から異常な数値の登録情報を検出して排出事業者に確認を促す機能の実装を予定している。

また、年間3000万件を超えるデータ量があり、その集計も容易ではないため、JWセンターでは集計分析のためのツールを導入し対応することとしている。

現状では集計分析ツールでの利用可能なデータが限られており、最新のデータ（2019年度以降）の取扱いができなかったことから、今回は詳細に係る分析には至っていないが、電子マニフェストデータの速報性という利点を生かすためにも電子マニフェストデータと集計分析ツールの連携を強め、最新のデータを子細に分析できるようにすることが今後の課題である。

緊急事態宣言下の廃棄物処理委託状況 の可視化にかかる検討

公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センター
(JWセンター)

○鶴島 亨、伊東 匠、藤原 博良、佐々木 基了



1. はじめに

電子マニフェストの普及率向上

- ✓ 令和元年度 3130万件
- ✓ 普及率(利用割合)約63%
- ✓ ビッグデータとしての利活用可能性が増大

電子マニフェストで把握できる情報

- 産業廃棄物の種類
- 産業廃棄物の排出量
- 排出事業者の業種
- 排出場所 ・ 処分場所 等



静脈産業側のデータから
緊急事態宣言下の状況を可視化

2. 集計対象

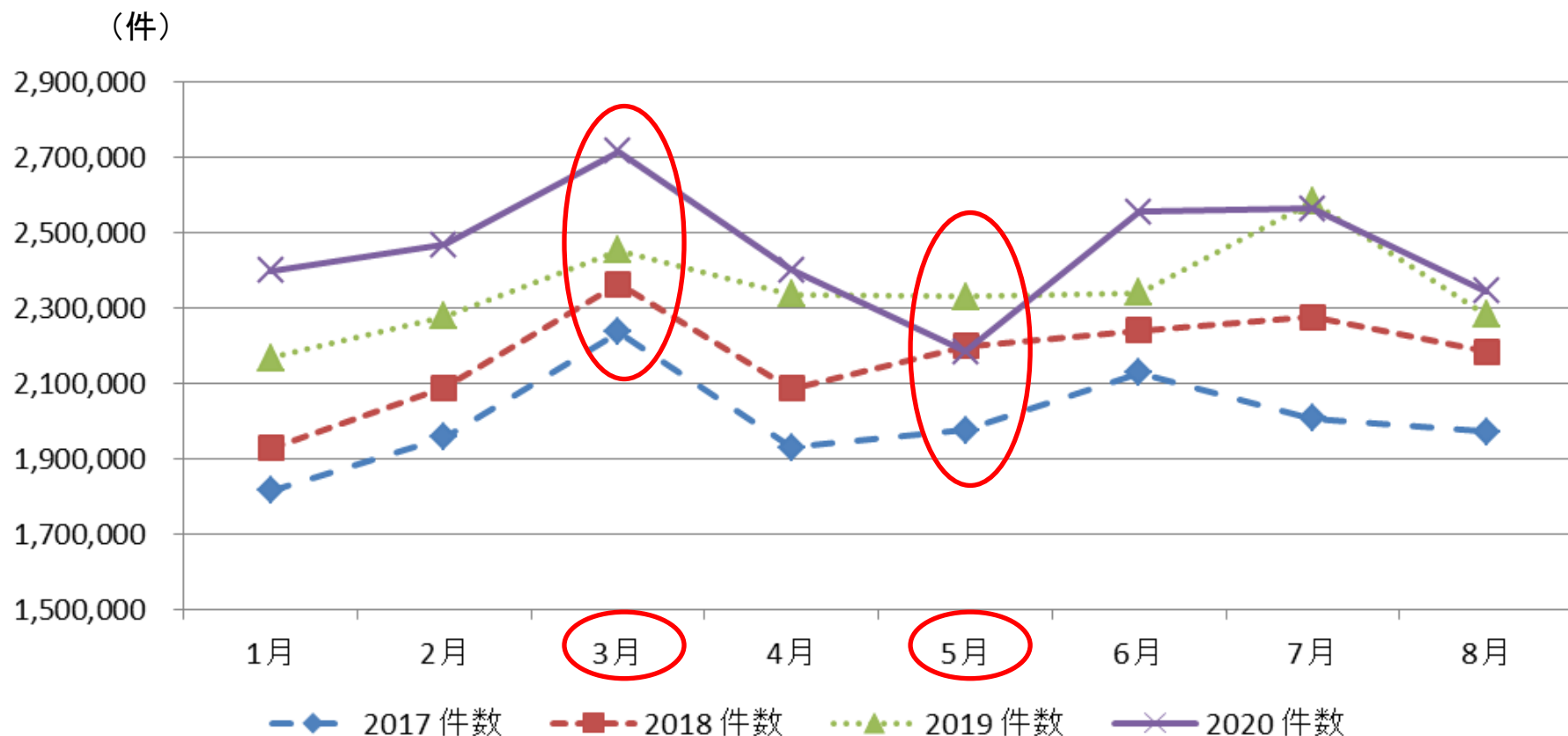
- ① マニフェスト登録件数・委託量の推移
 - 登録されたマニフェスト件数(月毎)
 - マニフェストに記載された廃棄物の量(月毎)
 - 2017年～2020年の1月～8月の実績を比較

- ② 業種別のマニフェスト登録件数
 - 3月と5月の委託量の比率
 - 2017年～2020年で比較

- ③ 感染性廃棄物の排出状況
 - 医療機関から排出される感染性廃棄物のマニフェスト件数
 - 2020年4月～6月の実績

3.1 マニフェスト登録件数・委託量の推移の比較

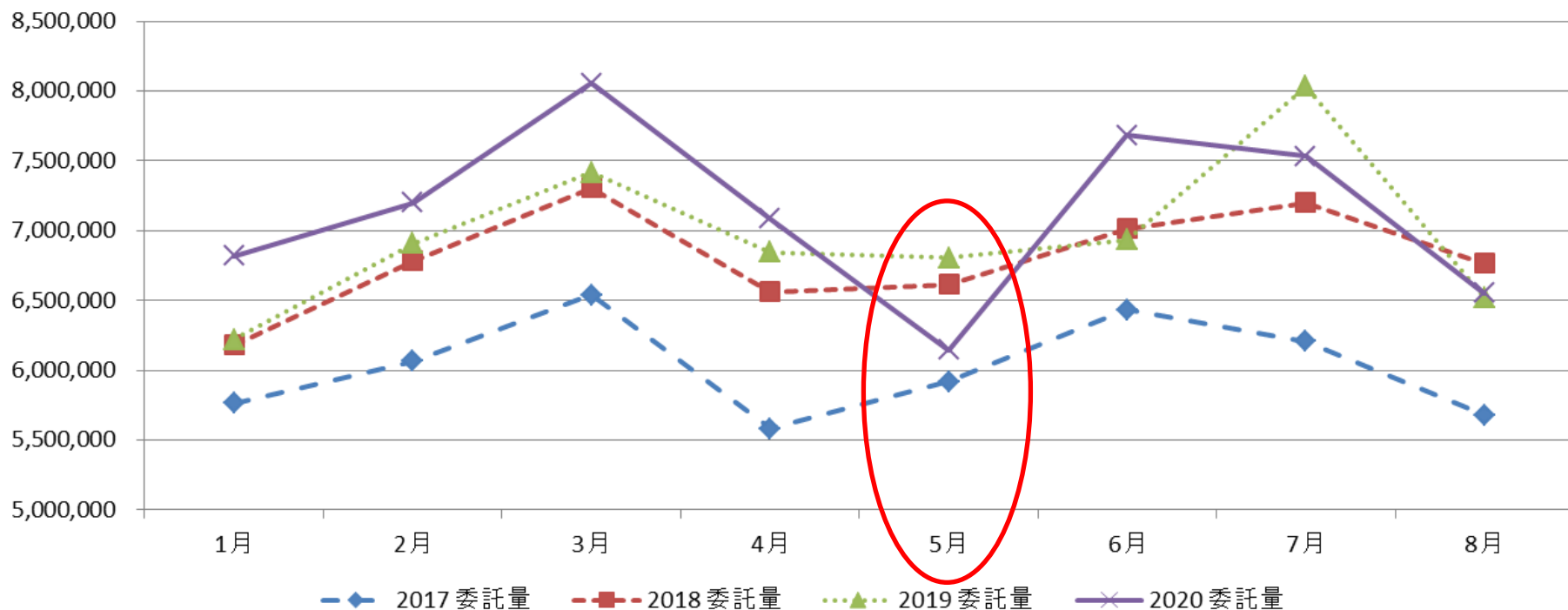
- 例年、3月に比して5月は92%程度の登録件数。
- 2020年は80%まで低下。



3.1 マニフェスト登録件数・委託量の推移の比較

- 委託量とほぼ同様の動き。
- 廃棄物の数量(重量)の登録により大きくぶれる可能性。

(t)



3.2 業種別のマニフェスト登録件数の比較

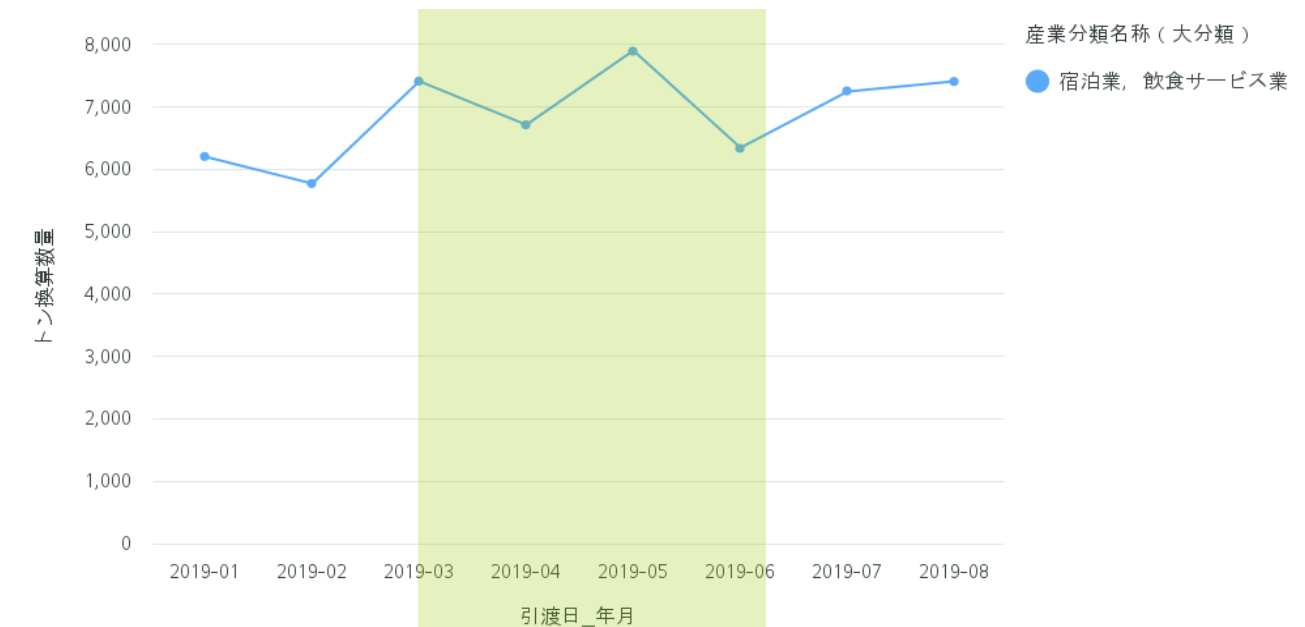
	農業， 林業	漁業	鉱業，採石業， 砂利採取業	建設業	製造業	電気・ガス・熱供給・ 水道業	情報通信業	運輸業，郵便業	卸売業，小売業	金融業，保険業
① 2017	112%	121%	109%	78%	89%	84%	65%	95%	112%	88%
② 2018	101%	84%	37%	85%	96%	87%	78%	99%	106%	102%
③ 2019	109%	92%	177%	84%	99%	99%	72%	107%	109%	98%
④ 2017～ 2019平均	107%	99%	108%	82%	95%	90%	72%	100%	109%	96%
⑤ 2020	87%	83%	75%	74%	80%	77%	55%	85%	93%	84%
④－⑤	20%	16%	32%	9%	15%	13%	17%	16%	16%	12%

3.2 業種別のマニフェスト登録件数の比較

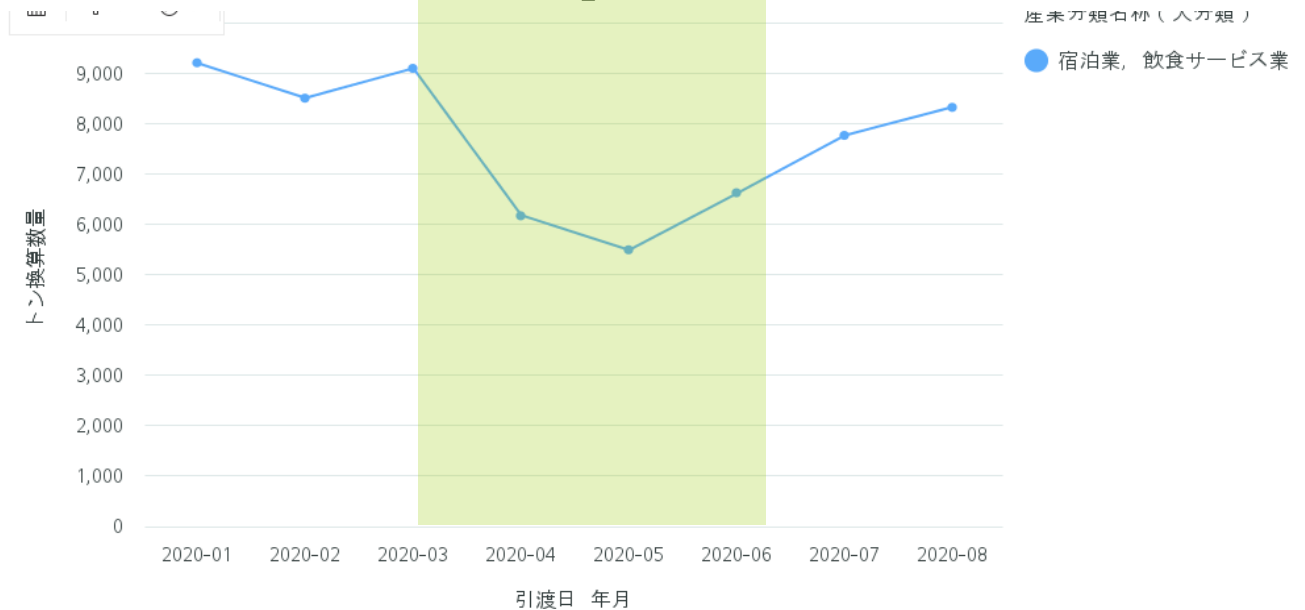
	不動産業，物品賃貸業	学術研究，専門・技術サービス業	飲食サービス業， 宿泊業	生活関連サービス業， 娯楽業	教育，学習支援業	医療，福祉	複合サービス事業	サービス業（他に分類されないもの）	公務（他に分類されるものを除く）	合計
① 2017	95%	85%	112%	98%	112%	98%	104%	88%	97%	88%
② 2018	102%	93%	89%	106%	112%	107%	103%	96%	81%	93%
③ 2019	98%	95%	121%	87%	116%	106%	98%	93%	96%	95%
④ 2017～ 2019平均	98%	91%	108%	97%	113%	104%	102%	92%	91%	92%
⑤ 2020	73%	79%	77%	59%	67%	103%	93%	77%	82%	80%
④－⑤	25%	13%	31%	38%	46%	0%	9%	16%	9%	12%

宿泊業、飲食サービス業の委託量

2019年

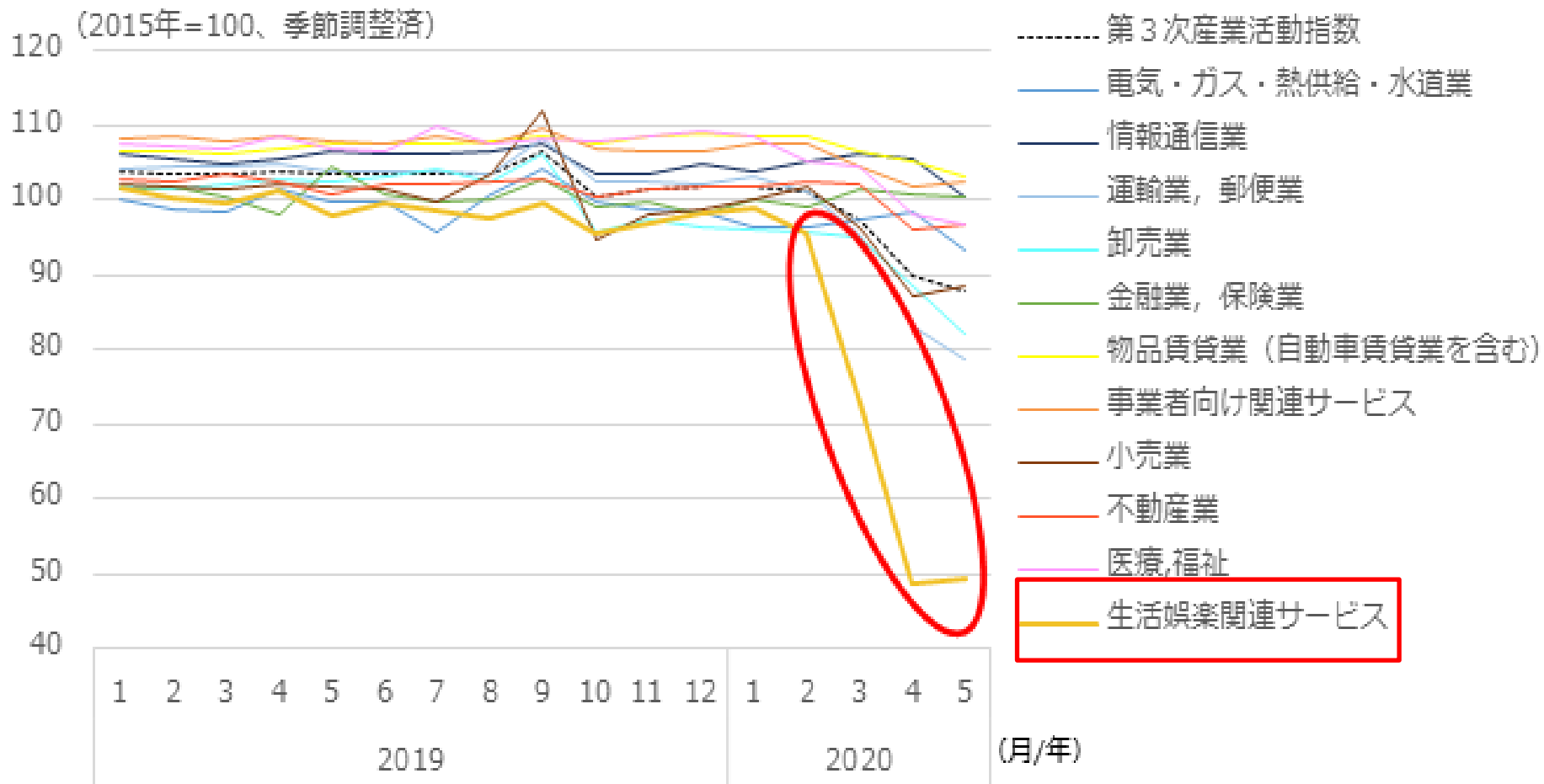


2020年



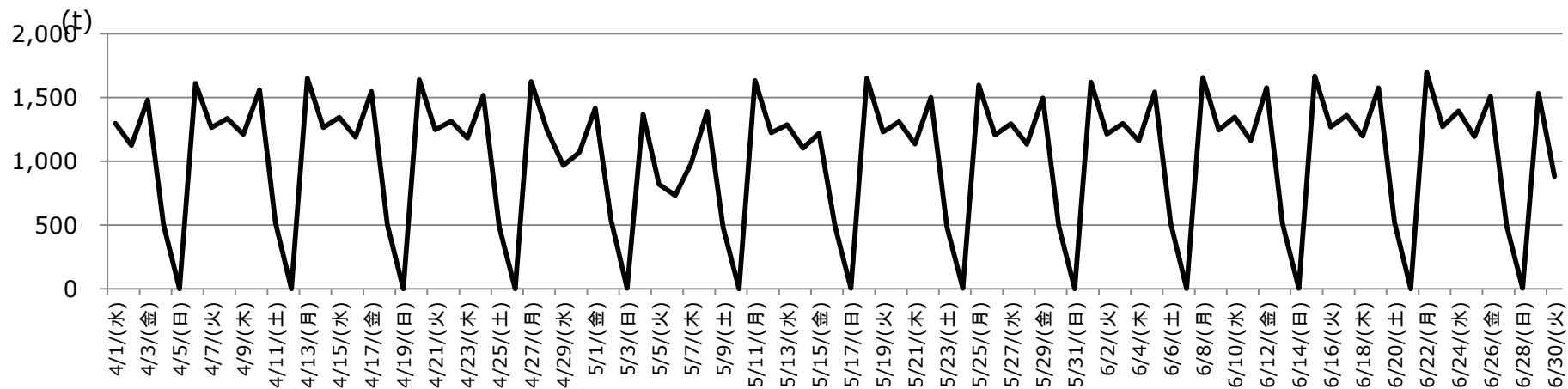
3.2 【参考】第3次産業活動指数(2019年 1月~2020年 5月)

第3次産業活動指数 業種別の指数推移



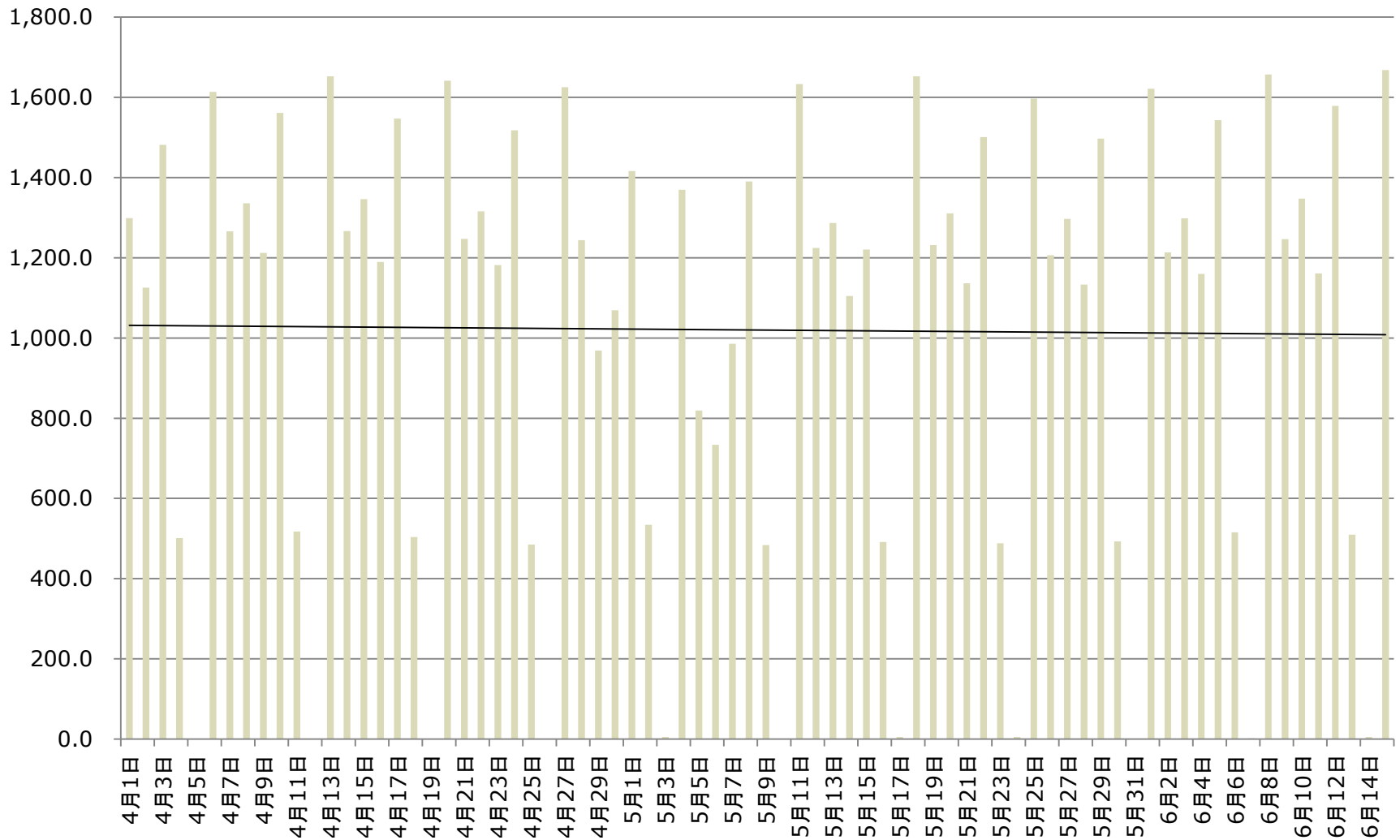
(資料) 第3次産業活動指数 (経済産業省)

3.3 感染性廃棄物の排出状況(日別:2020年 4月~6月)



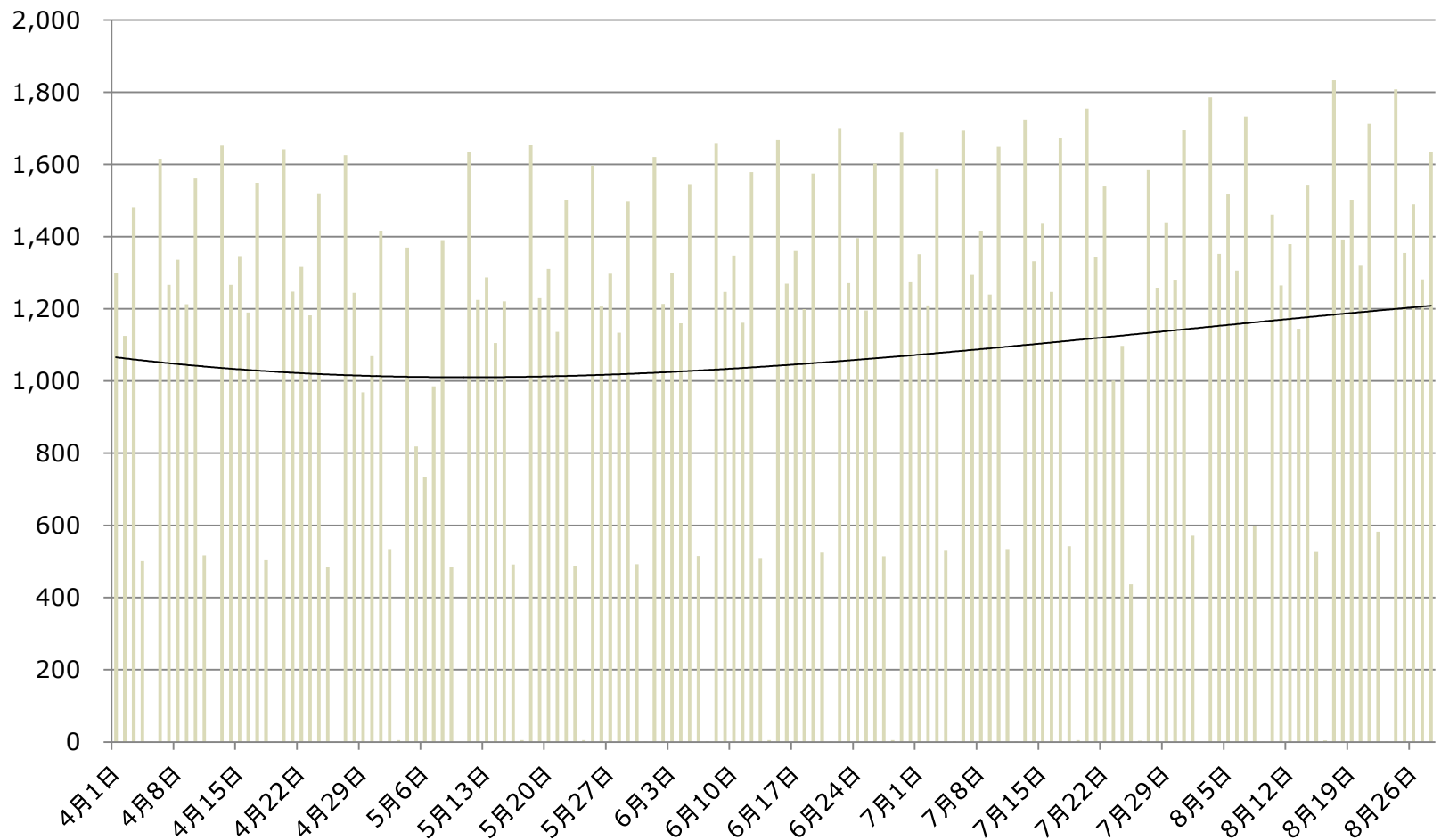
3.3 感染性廃棄物の排出状況(日別:2020年 4月~6月)

単位:t



3.3 感染性廃棄物の排出状況(日別:2020年 4月~8月)

(単位:t)



4. 電子マニフェストデータ利活用の可能性と課題

(1) データ利活用可能性

- 実社会の動向を一定程度反映している。
- 速報性が強み。
- 全体から業種別、廃棄物の種類別等に細分化して検討していくことで現状を把握するために有効な情報として利用可能。

(2) 課題

- 委託量の精度の向上。
⇒ t ⇔ kg等、単位の入力間違いへの注意喚起機能
- BI(ビジネスインテリジェンス)ツール導入による可視化
⇒ データ連携を強めより新鮮なデータの解析
- 電子マニフェストの普及率向上