兵庫県版　廃棄物処理における
新型コロナウイルス対策ガイドライン

令和３年２月

目次

１　はじめに・・・

１　はじめに

新型コロナウイルス感染症対策については、政府が令和２年３月に、「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」（新型コロナウイルス感染症対策本部決定。以下「基本的対処方針」という。）を定め、政府や地方公共団体、医療関係者、専門家、事業者を含む国民が一丸となって、新型コロナウイルス感染症対策を講じてきた。

基本的対処方針では、廃棄物の処理（収集・運搬、処分等）は、「国民生活・国民経済の安定確保に不可欠な業務を行う事業」として位置付けられ、事業の継続が求められている。

病院や診療所といった医療関係機関等から発生する感染性廃棄物は、廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル（環境省環境再生・資源循環局平成 30 年 3 月）により、処理方法が明確化されている。

しかし、医療関係機関等に該当しない民間のホテル等を活用した宿泊療養施設から排出される新型コロナウイルスが付着した廃棄物の取扱いについては、環境省や厚生労働省から通知等が出されているものの、処理方法は各自治体に対応が委ねられている。

そのため、本県では、新型コロナウイルスの付着した廃棄物を持続的に適切かつ円滑に処理するため、医療機関、宿泊療養施設、一般家庭、処理業者における廃棄物の取扱いについて調査し、関係者の意見を参考にしながら、ガイドラインとしてとりまとめた。

なお、本ガイドラインは、今後、新型コロナウイルスに関する新たな知見が得られた場合、見直す場合がある。

２　新型コロナウイルス感染症の発生に伴い排出される廃棄物について

（１）基本的事項

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）はコロナウイルスの一つである。コロナウイルスには、一般の風邪の原因となるウイルスや、「重症急性呼吸器症候群（SARS)」ウイルスや 2012 年以降発生している「中東呼吸器症候群（MERS)」ウイルスが含まれる。コロナウイルスは遺伝情報として RNA をもつ RNA ウイルスの一種（一本鎖 RNA ウイルス）で、粒子の一番外側に「エンベロープ」という脂質からできた二重の膜を持っている。

①　感染経路

新型コロナウイルスは自分自身で増えることはできないが、 ヒト細胞膜に付着して細胞内に入り込み増殖する。一般的には飛沫及び接触感染で感染する。

ア　飛沫感染

感染者の飛沫（くしゃみ、咳、つばなど）と一緒にウイルスが放出され、そのウイルスを口や鼻などから吸い込むことで感染する。

イ　接触感染

感染者がくしゃみや咳を手で押さえた後、その手で周りの物に触れるとウイルスがつく。それを触った手にウイルスが付着し、その手で口や鼻を触ることにより粘膜から感染する。なお、ウイルスは粘膜に入り込むことは出来るが健康な皮膚には入り込めず表面に付着するだけと言われている。

②　新型コロナウイルスの残存時間

新型コロナウイルスの環境や物質表面によってウイルスの残存時間は異なり、一定時間が経過すれば検出限界以下まで減少すると報告されている。

表１　新型コロナウイルスの残存時間

対象物	ｴｱﾛｿﾞﾙ	銅	ﾀﾞﾝﾎﾞｰﾙ	ｽﾃﾝﾚｽ	ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ
継続時間	3 時間以上	4 時間まで	24 時間まで	48 時間まで	72 時間まで

③　廃棄物排出時の感染防止対策

容器や袋による密封や作業時の手袋着用、作業後にマスクや手袋を脱いだ後、石鹸と流水やアルコール消毒液による手洗いや手指消毒で、廃棄物から人への接触感染を防止することができると考えられている。

（２）廃棄物の区分

まず、事業活動に伴い発生する産業廃棄物(20 種類)が分類され産業廃棄物以外は全て一般廃棄物となる。産業廃棄物・一般廃棄物それぞれ特別管理廃棄物があり、感染性廃棄物※は特別管理廃棄物に該当する。

※感染性廃棄物：医療関係機関等（病院、診療所（保健所、血液センター等)、衛生検査所、介護老人保健施設、介護医療院、助産所、動物の診療施設及び試験研究機関（医学、歯学、薬学、獣医学に係るものに限る。）から、人が感染し、若しくは感染する恐れがある病原体が含まれ、若しくは付着している廃棄物またはこれらのおそれのある廃棄物

また、一般廃棄物の処理は市町村の責任で、事業活動に伴い生じた廃棄物は排出事業者が適正に処理する責務があり、図１のとおり分類される。

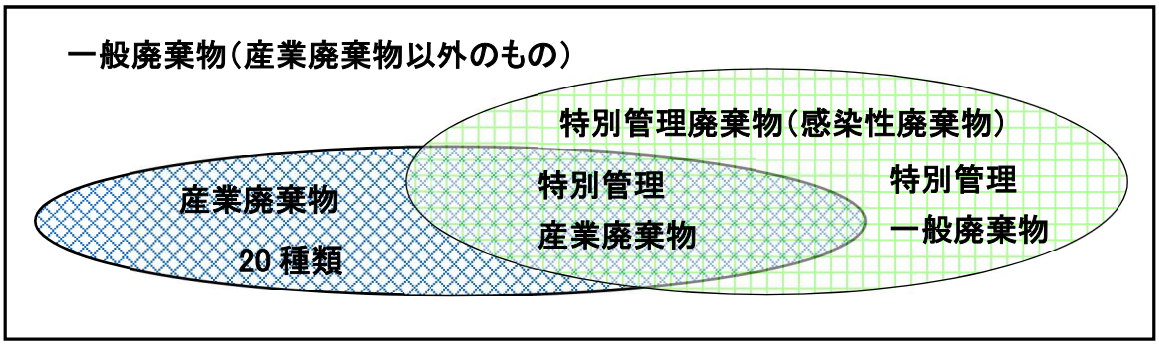


図１　廃棄物の区分

医療関係機関等や宿泊療養施設等から、新型コロナウイルが付着した様々な廃棄物が発生する。

表２　発生場所による廃棄物の例

発生場所	新型コロナウイルスが付着した廃棄物の例
医療関係機関等	(ｱ)　感染者の新型コロナウイルスの診断、治療、検査等に使用された医療器材や防護服等 (ｲ)　感染者の呼吸器系分泌物（鼻水・痰等）が付着したマスクやティッシュ、リネン類等
宿泊療養施設等医療関係機関等以外の施設及び一般家庭	(ｳ)　感染者の呼吸器系分泌物（鼻水・痰等）が付着したﾏｽｸやティッシュ、リネン類、ダンボール、ペットボトル等

（３）　新型コロナウイルスが付着した廃棄物の取扱い（環境省・厚生労働省）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃掃法」という。）では、「医療関係機関等から人が感染し、若しくは感染する恐れがある病原体が含まれ、若しくは付着している廃棄物またはこれらのおそれのある廃棄物」を感染性廃棄物と定義している。

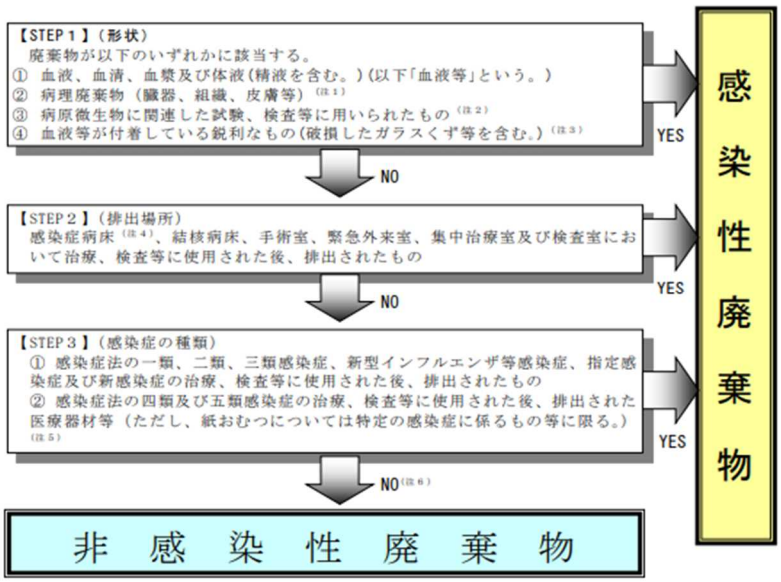


図２　感染性廃棄物の判断フロー

宿泊療養施設は上記医療関係機関等に含まれていないため、一義的には、宿泊療養者が使用し新型コロナウイルスが付着した廃棄物であっても、「感染性廃棄物」とはならない。

このため、「廃棄物処理における新型コロナウイルス感染症対策に関する Q&A」（環境省環境再生・資源循環局　令和２年６月 29 日）では、「廃掃法上、感染性廃棄物としての処理が義務付けられるわけではありませんが、その処理に際しては、当該施設内やその廃棄物の処理を委託される廃棄物処理業者の従業員において感染防止対策が適切に講じられる必要があります。」と、処理業者に感染防止対策を求めている。また、「廃棄物処理における新型コロナウイルスに関連した感染症対策について」（環境省環境再生・資源循環局長　令和２年３月４日）では、「家庭等において新型コロナウイルス感染症の感染者が使用した後に廃棄されたマスク等については一般廃棄物となり、市町村又は一般廃棄物処理業者が適正に処理する必要がある」とされている。

一方、「新型コロナウイルス感染症の軽症者等に対する宿泊療養マニュアル」（厚生労働省　第３版　令和２年６月 15 日）では、「宿泊軽症者等の食事ごみ等は、基本的に感染性廃棄物として処理する等、ゴミの種類ごとに処理方法を確認する。」こととされ、取扱いの考え方は必ずしも一定ではない。

（４）　取扱い方針の明確化（兵庫県）

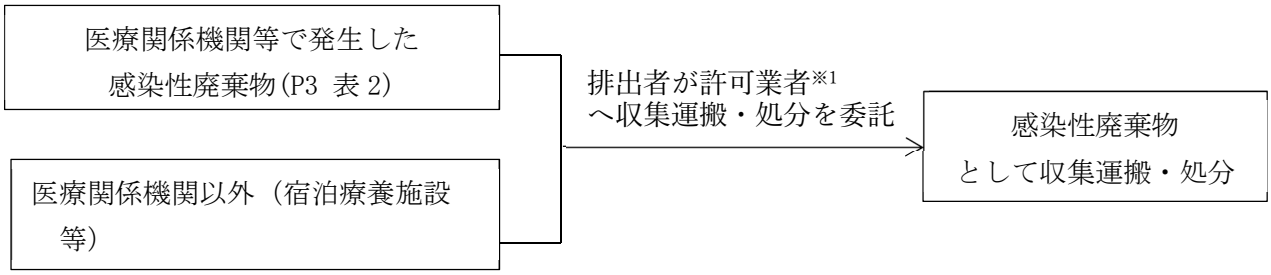
本県としては、宿泊療養施設やクラスターから発生する新型コロナウイルスが付着した廃棄物による感染拡大を防止するため、医療関係機関等以外から発生した廃棄物であっても、医療関係機関等から発生する場合と同様に感染性廃棄物として取り扱うこととして統一する。

なお、一般廃棄物である家庭ごみは市町村が処理することとされており、県内市町で感染性廃棄物とそれ以外に分別し収集している市町はなく、ごみ袋の口をしっかりしばって封をする等ごみの捨て方に注意し、ゴミステーションに出すこととされている。

図３　新型コロナウイルスなどの感染症対策としての家庭でのマスク等の捨て方

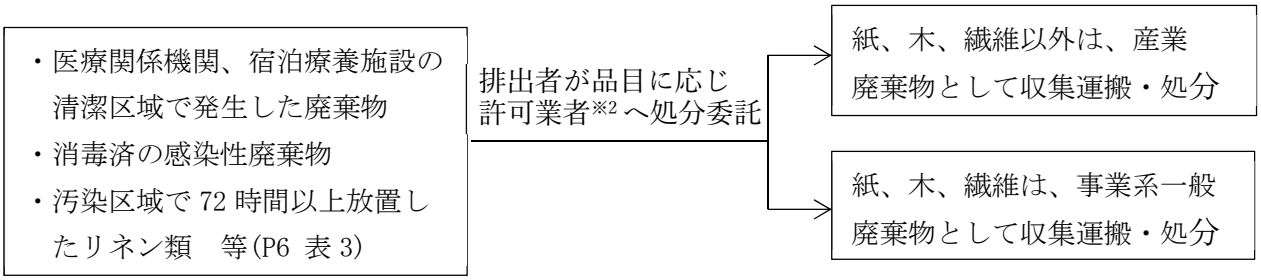
本県では、新型コロナウイルス感染症により発生する廃棄物を図４のとおり取扱うこととする。

○　感染性廃棄物として取り扱う廃棄物及び処理方法



※1　許可業者：感染性廃棄物の収集運搬業・処分業の許可を有する業者

○　感染性のない廃棄物として取り扱う廃棄物及び処理方法



※2　許可業者：産業廃棄物の収集運搬業・処分業の許可を有する業者又は
一般廃棄物の収集運搬業・処分業の許可を有する業者

なお、県が設置した宿泊療養施設で使用したリネン類は全量焼却処分したが、洗濯後再利用することが望ましい(P8　3(4),(5)参照)

○　一般家庭からの廃棄物

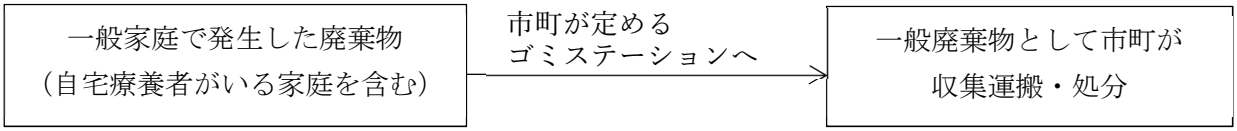


図４　廃棄物の区分及び処理方法

３　医療関係機関等での廃棄物処理について

（１）　医療関係機関等で発生する廃棄物

医療関係機関等で発生する廃棄物は感染性の有無で取り扱いが異なる。医療関係機関等での廃棄物の区分は下表のとおり。

表３　医療関係機関等で発生する廃棄物および物品の区分

感染性廃棄物	感染性のない廃棄物および物品
・新型コロナウイルス感染症の治療、診断、検査等に使用された医療機材や防護服等 ・感染者の呼吸器系分泌物（鼻水、痰等）が付着したマスクやティッシュ、リネン類等 ・汚染区域で医師、看護師等が使用した防護服、マスク等 ・その他医師が感染性があると判断した廃棄物	・清潔区域から発生した廃棄物 ・汚染区域で感染者が触ったもので、消毒済のもの（テレビ、ベッド等） ・汚染区域で 72 時間以上放置したリネン類等

（２）　感染性廃棄物の取扱い

医療関係機関等で発生する感染性廃棄物は、「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」（平成 30 年 3 月環境省環境再生・資源循環局）に基づき適正に処理することとされている。

①　委託契約

感染性廃棄物の処理を自ら行わず他人に委託する場合は、廃掃法に定める委託基準に基づき、事前に感染性廃棄物の許可をもっている処理業者と委託契約を結ぶ

②　分別

感染性廃棄物は、発生時点において他の廃棄物と分別し専用容器に入れる

③　梱包

感染性廃棄物を入れた専用容器を密閉する。専用容器には感染性廃棄物である旨を表示する

④　施設内での移動

感染性廃棄物が飛散・流出しないよう密閉した専用容器を保管場所へ移動させる

⑤　施設内における保管

感染性廃棄物が運搬されるまでの保管は極力短期間とし、感染性廃棄物は他の廃棄物と区別して保管する。また、保管場所には関係者以外立入れないようにする。

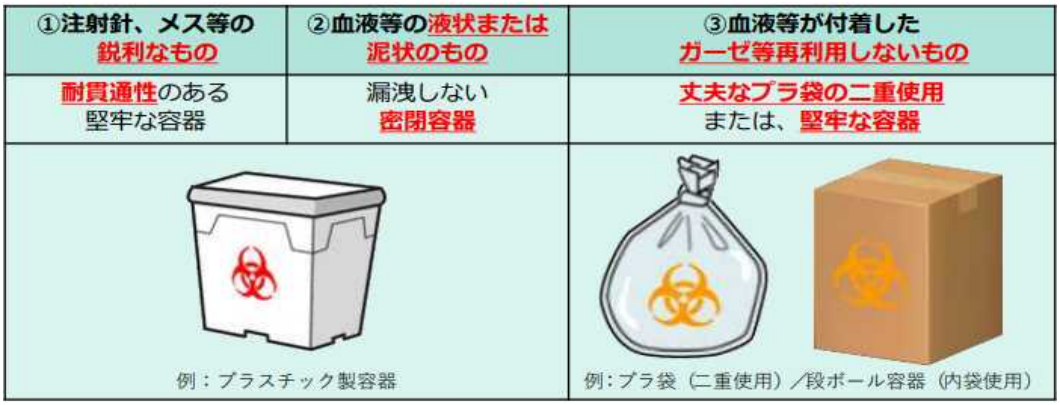


図５　感染性廃棄物回収容器例

（３）感染性廃棄物（使用済みリネン類以外）の取扱い

新型コロナウイルス感染者を受け入れた医療機関では、汚染区域から発生する感染性廃棄物を以下のとおり処理する。

【汚染区域】感染者が接触した廃棄物・清掃等により発生する感染性廃棄物

⇩

【汚染区域】感染者又は看護師等が感染性廃棄物回収容器に入れる

⇩

【汚染区域】感染性廃棄物回収容器※が一杯になる前に看護師等が密閉し、容器の外側を消毒後、汚染区域から出す

※　鋭利なものが含まれている場合は、貫通しないようプラスチック製回収容器を使用する

⇩

【清潔区域】消毒後の廃棄物を清潔区域内の保管場所で保管する

⇩

【清潔区域】特別管理産業廃棄物収集運搬業者、特別管理産業廃棄物処分業者が感染性廃棄物として収集運搬・処分する

【参考１　感染性廃棄物回収容器のふたの閉め方例】

（悪い例）

（４） 感染性廃棄物（使用済みリネン類）を再利用する場合の取扱い

新型コロナウイルス感染者が使用したリネン類は、専用容器に回収後、指定洗濯物※を取扱える洗濯業者に処理を依頼する。

※指定洗濯物：クリーニング業法施行規則第１条で定められた洗濯物で営業者に引き渡される前に消毒されていないもの

上記の他、80℃のお湯に 10 分以上つける等消毒しウイルスの感染力が無くなれば再利用できるため、安易に焼却処分せず廃棄物の減量化に取組む。

（５） 感染性廃棄物（使用済みリネン類）を廃棄物として処分する場合の取扱い

【汚染区域】感染者が使用したリネン類

↓

【汚染区域】看護師等が専用の回収袋に入れ密閉後外側を消毒し清潔区域へ移動

↓

【清潔区域】消毒後の回収袋を清潔区域内の保管場所で保管する

↓

【清潔区域】特別管理産業廃棄物収集運搬業者、特別管理産業廃棄物処分業者が感染性廃棄物として収集運搬・処分する

（６）感染性のない廃棄物の処理方法

清潔区域から発生した廃棄物等、感染性のない廃棄物は図４のとおり事業系一般廃棄物、産業廃棄物に分類後、廃掃法に基づく収集運搬業・処分業許可をもっている業者に処理を委託する。

（７）感染性廃棄物の管理体制

感染性廃棄物を排出する医療機関では、廃棄物を適正に回収・処理するため管理規定を作成するとともに特別管理産業廃棄物管理責任者をおき、以下の事項に留意しながら感染性廃棄物処理を行う。

表４　回収・処理時の留意事項

回収時	処理時
・感染性廃棄物の取り扱いの研修を受けた看護師等が取り扱う ・感染性廃棄物の入った容器を確実に密閉する ・密閉後の容器の外側を消毒する	・回収時にはマスク、手袋の着用等、感染予防対策を行う ・特別管理産業廃棄物として処理する ・感染性廃棄物の収集運搬及び処分業許可業者と処理委託契約を結ぶ

【参考２】　県内医療機関の汚染区域から排出される感染性廃棄物の取扱い例

手前のテーブルより奥が汚染区域、中央が共用エリア、左右に病室があり回収場所にはごみの取り扱い方法を記載したちらしを掲示している。

感染者が弁当ガラやマスク等、新型コロナウイルスが付着したごみを袋に入れ空気を抜いて密閉し共用エリア内に設置された医療廃棄物用のごみ箱に入れる。

ごみ箱がいっぱいになると看護師等がナイロン袋ごと中身を取り出し、感染性廃棄物回収用専用容器に入れ密閉し外側を消毒後、清潔区域へ移動させ、処理業者が回収するまで外部の者が侵入しない場所で保管している。

図６　汚染区域内で排出される感染性廃棄物の回収状況

４　宿泊療養施設等（医療関係機関等及び一般家庭以外）から排出される廃棄物の処理

（１）基本的事項

宿泊療養施設やクラスター発生施設等からは、新型コロナウイルスの感染者が使用したマスクやティッシュ、汚染区域の清掃に伴う廃棄物等、新型コロナウイルスの付着した廃棄物が排出される。

これらを医療関係機関等から発生する感染性廃棄物と同様、感染性廃棄物として「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」に基づき適正に処理する。

表５　宿泊療養施設等で発生する廃棄物および物品の区分

感染性廃棄物	感染性のない廃棄物および物品
・感染者が使用したもの（マスク、食器等、リネン類） ・汚染区域を清掃する際にしたもの（防護服、マスク、ゴーグル、手袋等） ・感染者を移送する際に発生する廃棄物（移送車で使用したビニールシート等） ・その他医師が感染性があると判断した廃棄物	・清潔区域から発生した廃棄物 ・汚染区域で感染者が触ったもので、消毒済のもの（テレビ、ベッド等） ・汚染区域で 72 時間以上放置したリネン類

（２）感染性廃棄物（使用済みリネン類以外）の取扱い例

【汚染区域】感染者が接触した廃棄物・汚染区域の清掃、感染者の移送等により発生した感染性廃棄物

⇩

【汚染区域】感染者や清掃業者等が感染性廃棄物回収容器（ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製）※へ入れる

※　鋭利なものが含まれている場合は、貫通しないようプラスチック製回収容器を使用する

⇩

【汚染区域】清掃業者等が一杯になる前に感染性廃棄物回収容器を密閉後容器の外側を消毒する

⇩

【汚染区域】清掃業者等が回収容器をナイロン袋に入れ密閉後、外側を消毒する

⇩

【清潔区域】　消毒後の、上記回収容器を清潔区域へ移動させ保管する

⇩

【清潔区域】特別管理産業廃棄物収集運搬業者、特別管理産業廃棄物処分業者が感染性廃棄物として収集運搬・処分する

◎上記フローは県宿泊療養施設での取扱い例です。回収容器の材質、梱包、消毒方法等について、処理業者と排出者で協議の上、適宜見直してください。

（３）感染性廃棄物（使用済みリネン類）の取扱い

新型コロナウイルス感染者が使用し体液で汚れたリネンを取り扱う際は、手袋、長袖ガウン、サージカルマスクをつけ、消毒（80℃以上の熱湯に 10 分間以上つける又は 0.1%（1000ppm）次亜塩素酸による消毒）を行うこととされているが、対応可能な施設がない場合、指定洗濯物を取扱える洗濯業者に依頼することが望ましい。

しかし、指定洗濯物を取扱う洗濯業者で処理ができない場合であっても、むやみに廃棄せず廃棄物の減量化を心がける。

出典「新型ｺﾛﾅｳｲﾙｽ感染症の軽症者等の宿泊療養マニュアル」（令和２年４月２日厚生労働省）

（４）感染性のない廃棄物の処理

清潔区域から発生した廃棄物や汚染区域で新型コロナウイルスが付着した廃棄物であっても、消毒済等であるものは図４のとおり事業系一般廃棄物・産業廃棄物に分類後、廃掃法に基づく収集運搬業・処分業に係る許可を有した業者に処理を委託する。

（５）廃棄物処理時の注意事項

宿泊療養施設等、通常感染性廃棄物が排出されない施設では、処理委託先の決定や施設内での感染性廃棄物の取扱い等、以下の点について注意が必要。

①　産業廃棄物管理体制の構築

医療関係機関等以外では廃掃法に基づき特別管理産業廃棄物管理責任者を設置する義務はないが、感染性廃棄物を適正に管理するため、特別管理作業廃棄物管理責任者を設置するとともに感染性廃棄物管理規定を作成する。

②　廃棄物の処理委託先の決定

廃棄物を収集運搬・処分するためには、廃掃法に基づく収集運搬業・処分業の許可を有する業者へ委託する。

③　感染性廃棄物の取扱い

収集運搬業者・処分業者が作業中に新型コロナウイルスに感染することを防止するため、袋に入れ密閉した感染性廃棄物を感染性廃棄物回収容器に入れ、回収容器が一杯になれば回収容器を密閉し外側を消毒後、再度ナイロン袋に入れ外側を消毒した後、汚染区域から清潔区域へ移動させる。

なお、「清潔区域と汚染区域を明確に区分する」「感染性廃棄物を入れた容器を密閉・消毒後、清潔区域から排出される廃棄物と区分して保管する」「鋭利なものが入っていない」等が適正に実施されていれば、許可業者（特別管理産業廃棄物収集運搬業・処分業者）と相談の上、取扱い方法を見直すことも可能である。

④　新型コロナウイルス感染者が使用したリネン類の処理

本県が設置した宿泊療養施設で発生する、新型コロナウイルス感染者が使用したリネン類は、全量感染性廃棄物として焼却処分している。

リネン類に新型コロナウイルスが付着していても、一定時間放置すればウイルスの感染力はなくなるといわれているため、むやみに焼却せず感染予防対策を講じた上で再利用する。

⑤　資源化可能な廃棄物の取扱い

物の表面に付着した新型コロナウイルスは時間がたてば壊れるため、ダンボール等は一定時間保管してから、資源回収に出すことも可能である。（Ｐ３　表２参照）

⑥　一般廃棄物収集運搬業者等への情報提供

宿泊療養施設内の事務局等、清潔区域から排出される事務局スタッフの弁当ガラ等には新型コロナウイルスは付着していないと考えられる。

しかし、実際には、一部の一般廃棄物収集運搬処理業者が宿泊療養施設から出される廃棄物には新型コロナウイルスが付着しているおそれがあるとして清潔区域から発生する一般廃棄物の収集を断られた。そのため、排出事業者から収集運搬業者等に対し廃棄物の発生工程や消毒方法を丁寧に伝え、清潔区域から発生する一般廃棄物には新型コロナウイルスが付着していないため新型コロナウイルスに感染するおそれがないことを説明する。

５　収集運搬・処分業者による感染性廃棄物の取扱い時の留意点

産業廃棄物処理業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン（令和２年12 月 24 日改訂 公益社団法人全国産業資源循環連合会）では、感染性廃棄物を取扱う事業者に対し、「医療関係機関等以外から排出される感染性廃棄物を取扱う場合」と「軽症者等が宿泊療養している施設から排出される廃棄物を取扱う場合」に分けて講じるべき具体的な対策が示されている。

また、廃棄物処理業における新型コロナウイルス対策ガイドライン（令和 2 年 10 月20 日改訂（一財）日本環境衛生ｾﾝﾀｰ （公財）日本産業廃棄物処理振興ｾﾝﾀｰ）では、収集運搬・処分時の具体的な対策が示されている。

（１）基本的事項

①　収集運搬・処分業者は医療関係機関等以外から排出される感染性廃棄物を取扱う場合、各種マニュアルに基づき処理するとともに、事前に取扱いを決めておき、容器の破損等があった場合は受領しない。

②　軽症者等が宿泊療養している施設から排出される廃棄物を取扱う場合
感染性廃棄物には該当しないが処理に際し感染防止対策を適切に講じる。

（２）具体的な対策

①　感染性廃棄物を収集運搬する際の対策

作業前	・作業着に着替える時等には、他の人と十分な距離をとるとともに、更衣室の窓やドアを開けるなどして可能な範囲でこまめに換気する。 ・ 作業時にウイルスが粘膜などに付着することを防止するために、手袋、ゴーグル（又はフェイスシールドや保護眼鏡）及びマスク等の個人防護具を使用するとともに、長袖・長ズボンの作業着を着用する。
作業中	・手を触れる可能性がある場所、廃棄物又は個人防護具の外面など、ウイルスが付着している可能性のある物に触れた場合は、手袋の表面や手にウイルスが付着している可能性があるため、手洗いや手指消毒をせずに目、鼻及び口等の顔の粘膜に触れないように注意する。 ・携帯電話、スマートフォン及びタブレットなど、通常であればウイルスの付着が想定されない箇所についても同様の注意を払う。 ・移動や運搬に用いる車両の窓を開放し、常に換気されている状態を保つ。 ・助手席等に複数人が同乗する場合は、必ずマスクを着用する。 ・熱中症のリスクがある場合には、こまめな休憩及び水分補給が重要であるが、 その際にも手袋を外し手洗いや手指又は手袋の消毒を実施する。
作業終了後	・作業車両（運転席等の車内（ハンドル、シート、シートベルト及びドアノブ等）を含む)、使用した個人防護具のうち繰り返し使う物及び持ち歩いた携帯電話、スマートフォン及びタブレット等を消毒する。 ・帰着後や作業車両等の消毒作業後等には、手洗い及び手指消毒を行う。 ・作業着を脱ぐ際や個人防護具を外す際には、裏返しで脱ぎ（又は外し)、マスク等の顔に着用する個人防護具を外す前に手洗いや手指消毒をする。 ・個人防護具を外した後、再度手指消毒をする。

② 処分時の対策

作業前	・作業着に着替える時等には、他の人と十分な距離をとるとともに、更衣室の窓やドアを開けるなどして可能な範囲でこまめに換気する。 ・施設内でのごみの積卸し作業、設備・装置・機器等の保守点検作業、清掃・洗浄等の作業を行う際にウイルスが粘膜などに付着することを防止するために手袋ゴーグル（又はフェイスシールドや保護眼鏡）及びマスク等の個人防護具を使用する。
作業中	・作業の合間に複数人が手を触れる可能性がある場所、廃棄物又は個人防護具の外面等に触れた場合、手洗いや手指消毒をせずに目、鼻及び口等の顔の粘膜に触れないように注意する。 ・携帯電話、スマートフォン及びタブレットなど、通常であればウイルスの付着が想定されない場所についても注意を払う。 ・設備・装置・機器等の運転操作室、運転管理室及び中央制御室等の窓やドアを開放し常に換気されている状態を保つ。 ・複数人が同室で作業する場合は、必ずマスクを着用する。 ・熱中症のリスクがある場合には、こまめな休憩及び水分補給が重要であるが、その際にも手袋を外し手洗いや手指又は手袋の消毒を実施する。
作業終了後	・制御盤、操作盤のタッチパネル、ドアノブ及びエレベーターのボタン等の職員が共同で利用する設備・機器、使用した個人防護具のうち繰り返し使う物及び持ち歩いた 携帯電話、スマートフォン及びタブレット等を消毒する。 ・作業後等には手洗い及び手指消毒を行う。作業着を脱ぐ際や個人防護具を外す際には、裏返しで脱ぎ（又は外し）、マスク等の顔に着用する個人防護具を外す前に手洗いや手指消毒をする。 ・個人防護具を外した後、再度手指消毒をする。

【参考３】 宿泊療養施設の感染性廃棄物の収集運搬・処分を行った業者の感染予防対策例

新型コロナウイルスの付着した感染性廃棄物処理による従業員への感染を防止するため、事前に現地確認を行い収集運搬・処分時の取扱い方法を慎重に検討し下記のとおり対応した。また、時差出勤の導入等、社内の体制も整えていた。

これらの対応の結果、宿泊療養施設からの感染性廃棄物の収集運搬・処分による従業員の新型コロナウイルスへの感染はない。

『収集運搬時の対策』

1　収集運搬は感染性廃棄物の取扱い経験があり、かつ万が一感染した場合重症化しないよう若い（50 歳以下）作業員が行うこととするとともに、体温チェック等体調管理を徹底した。

2　収集運搬する際、作業員は防護服、マスク、ゴーグル、二重手袋を着用することとした。

3　専用車両を用意し、収集終了後車両の内外全てを消毒するとともに、契約期間中は他の収集には一切使用しなかった。

4　宿泊療養者が少なく廃棄物の発生量が少ない場合、収集による作業員への感染リスクを低減させるため、収集運搬車両の最大積込み数程度たまってから、感染性廃棄物の収集運搬を行った。

5　屋内で保管している感染性廃棄物の回収や回収容器を搬入する際には、事前に回収日時・個数を連絡し、清掃業者やホテルスタッフとの接触をできる限り減らした。

6　収集運搬後、作業員は決められた場所で全身を消毒した後防護服等を脱ぎ、使用後の防護服等は感染性廃棄物として自社で適正に焼却処分した。

『焼却処分の対策』

1　焼却を行う作業員には、宿泊療養施設から発生する感染性廃棄物を扱うことを事前に説明し了解を得た。

2　焼却作業を行う作業員の体温チェック等を行い、体調管理を徹底した。

3　宿泊療養施設から発生する感染性廃棄物は、場内で保管せず速やかに焼却することとした。

4　焼却作業の際、従業員は感染を予防するため、防護服、マスク、二重手袋、防護めがね、長靴を着用し、使用後の防護服等は消毒した。

また、処分する際は感染性廃棄物 として自社で焼却した。

5　焼却施設に感染性廃棄物を投入するために使用した施設は、処理後消毒した。

６　家庭ごみ（一般廃棄物）の処理について

（１）基本的事項

廃掃法では、市町村がその区域内における一般廃棄物の適正な処理に必要な措置を講ずるよう努めることとされている。

新型コロナウイルス感染者が自宅療養している家庭から、新型コロナウイルスが付着したマスクやティッシュ等の家庭ごみが出る。また、感染に気付かないまま家庭ごみを出している可能性もあるため、厳密に感染性廃棄物を区分してゴミステーションに出すことは難しく、県内市町では感染性のおそれがあるものとそれ以外に区分せず家庭ごみとして処理している。

（２）　市町での家庭ごみ処理に係る問題点

①　収集作業員への感染リスク

新型コロナウイルスが付着したごみを区分せず、ごみステーションへ出すため、収集作業員が新型コロナウイルスに感染するおそれがある。

②　市町によってごみの出し方が異なる

自宅療養者がいる家庭からの容器包装プラスチックや缶、ビンの出し方については、環境省からＱ＆Ａ等が出されておらず、一定期間自宅で保管してから資源回収に出すように求めたり、使用済ペットボトルを燃やすごみとして出すこととした市もある等、感染性の疑いのあるごみの取り扱いが統一されていない。資源ごみは市町区域を越えて処理されており、資源ごみ処理に関わる人が新型コロナウイルスに感染するおそれがある。

【参考３】市町が実施した新型コロナウイルス感染症対策例

①　家庭ごみ分別排出方法の周知

環境省が作成したごみの捨て方チラシを市町のホームページや広報誌に掲載し、ごみの分別徹底及び減量化を周知。

②　自宅療養者がいる場合の家庭ごみ排出方法

自宅療養者がいる家庭からは、新型コロナウイルスの付着したごみが排出される恐れがあるため、通常資源として回収しているペットボトル等を燃やすごみとして出すよう変更したところもあるが、ほとんどの市町はスーパー等での店頭回収を含め、容器包装材を通常どおり分別回収を実施。

③　新型コロナウイルスにかかるＢＣＰ（事業継続計画）の策定

【策定例１】　爆発的感染拡大発生後の３週間を対象期間として、出勤困難者の割合に応じて、収集・処理業務体制を構築。
家庭ごみについては、収集時間の延長等により対応するが、出勤困難者が 50%を超えた場合、他都市や民間事業者への応援要請を想定。
事業系廃棄物については、市内収集運搬許可業者や（一社）兵庫県資源循環協会と連携し継続処理を確保。

【策定例２】　収集事業課・資源循環課が２週間閉鎖となった場合を想定し、市役所内での応援体制を構築。

７　今後の対応

新型コロナウイルス感染症が発生し感染拡大に至った場合であっても、廃棄物処理は国民の最低限の生活を維持するために必要不可欠なサービスの一つとして処理を継続することが求められている。

また、新型コロナウイルスについては、現時点では知見が十分ではないことから、その発生の規模や拡大状況、発生に伴う被害規模等についても十分な予測はできないものの、持続可能な廃棄物処理体制を構築するため、「①排出元での感染性廃棄物対策」「②感染性廃棄物の処理体制の強化」「③廃棄物処理による市中感染拡大防止対策」について、特に留意すべきである。

これらの事項に対し、事前に万全の対策を講じておくことは困難だが、新型コロナウイルス対策を検討するにあたり、以下の事項に留意しつつ検討することが望ましい。

（１）排出元での感染性廃棄物対策

感染性廃棄物対策として、前述のとおり感染性廃棄物の範囲及び処理方法を見直すことで発生量を削減することが可能であるが、感染爆発により感染者数が増え、感染性廃棄物の処理が滞ることが懸念される。

また、感染性廃棄物の発生量を削減するだけではなく、感染性廃棄物の継続的かつ適切な処理を確保するため、あらかじめ以下について想定しておくことが必要。

・感染性廃棄物として扱う廃棄物の範囲と取扱い方法の明確化。
・収集運搬・処分業者に対する、感染性廃棄物の発生場所、発生工程及び保管方法等の丁寧な説明による感染への不安除去。
・保管場所における保管容量を確認するとともに、必要に応じて保管能力(期間)を拡充するための新たな保管場所の確保。
・現在の委託業者以外の処理業者に廃棄物を委託すること前提に、他の処理業者とも協議し、状況に応じ速やかに委託できるように準備。
・感染性廃棄物用のごみ箱、リネン類洗濯用の内袋等、感染性廃棄物処理に必要な資材は、急激な需要増加や製造業者の事業自粛等により不足する恐れがあるため、状況に応じた備蓄量の増加。

（２）　感染性廃棄物の処理体制の強化

感染爆発による感染性廃棄物量の増加等により、感染性廃棄物の処理を停滞させないため、以下により適正な感染性廃棄物の処理体制を強化する。

①　広域的な廃棄物処分先の確保【県】

県では、関西広域連合で申し合わせている医薬品・医療機器及び医療専門人材の融通、検査や患者受け入れ態勢の連携など広域的な医療連携だけでなく、廃棄物の適正処理推進のため、他府県での感染性廃棄物の処理状況等を共有し連携を進めていく。

また、「新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物の適正処理について」（平成２年３月４日付、環境省環境再生・資源局長）では、事前協議制等による域外からの産業廃棄物の搬入規制の廃止等を可及的速やかに実施されたいとされている。しかし、廃止されない場合には、事前に新型コロナウイルスが付着した感染性廃棄物の受け入れについて協議を進める。

②　感染性廃棄物の取扱いの検討【処理業者】

医療機関や宿泊療養施設から排出される感染性廃棄物の処理を優先的に行うことや、新型コロナウイルスが付着した感染性廃棄物の処理可能量、収集運搬・処分方法等について検討する。

③　継続可能は廃棄物処理体制の整備【市町】

民間業者だけでなく市町でも廃棄物処理を継続して行うことが求められている。

数は少ないが新型コロナウイルス対応に係るＢＣＰを策定している市町もある。

また、新型コロナウイルスに限定せず、緊急事態が発生した際に互いにごみ処理を支援する協定を締結している市町もある。

各市町において、ＢＣＰ策定や支援協定の締結、民間事業者での廃棄物処理等について検討する。

（３）廃棄物処理による市中感染拡大防止策（県・市町）

①　適切な家庭ごみの出し方の徹底

新型コロナウイルス感染者がいる家庭からは、感染者が使用したマスクやティッシュ等、新型コロナウイルスが付着したごみが排出される。

家庭ごみを感染性の有無で分別し回収することは不可能であるため、ごみ回収時に作業員が新型コロナウイルスに感染しないよう、下記について住民への周知を徹底する。

・ごみ袋はしっかりしばって封をする
・ごみ袋の空気を抜いて出すこと
・普段からごみの減量をこころがけること

②　感染性のある廃棄物の処理方法の検討

家庭ごみには感染性のある廃棄物も入っているため、回収作業時に作業者への感染のおそれがあるため、感染者がいる家庭から出されるペットボトル等焼却処理可能なものは資源ごみとして回収せず家庭ごみとして焼却処理する、ウイルスの感染力がなくなるまで家庭で保管してからステーションに出す等、感染性のあるごみの回収・出し方等のルール化を検討する。

③　情報提供のための体制づくり

住民等の不安を解消するには、廃棄物処理に係る正確な情報提供が必要であるため、新型コロナウイルスに係る情報を収集し、県・市町・保健所・近接医療機関との連携の元必要な情報を的確に提供できる体制づくりについて検討する。

【参考４】新型コロナウイルス感染症に関する通知等（令和 3 年 2 月 24 日時点）

・廃棄物処理における新型コロナウイルスに関連した感染症対策について（令和 2 年 1 月 22 日）
・廃棄物処理における新型コロナウイルス対策の実施等について（令和 2 年 1 月 30 日）
・新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物の適正処理等について（令和 2 年 3 月 4 日）
・緊急事態宣言を踏まえた新型コロナウイルス感染症に対応した廃棄物の円滑な処理について（令和 2 年 4 月 7 日）
・新型コロナウイルス感染症に対応した産業廃棄物の処理能力を確保するための対応について（令和 2 年４月 17 日）
・廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令の施行及び新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物の円滑な処理等について（令和 2 年 5 月 1 日）
・新型コロナウイルス感染症に対処するための廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の特例を定める省令について（令和 2 年 5 月 15 日）
・新型コロナウイルス感染症の軽症者等に係る宿泊療養のための宿泊施設確保・運営業務マニュアル（第 5 版）（令和 3 年 2 月 12 日改訂）
・廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル（平成 30 年 3 月）
・廃棄物処理における新型インフルエンザ対策ガイドライン（平成 21 年 3 月）
・感染症法に基づく消毒・滅菌の手引き（平成 30 年 12 月 27 日）
・廃棄物処理業における新型コロナウイルス対策ガイドライン（第 2 版）
（令和 2 年 10 月 20 日改訂）
・廃棄物に関する新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン(令和 2 年９月)

【参考５】県内の感染性廃棄物処分業者等（令和 2 年 12 月 31 日現在）

処分業者名	所在地	処理方式及び能力	連絡先
神戸環境クリエイト㈱	神戸市	焼却　61.4t/日	078-651-5060
㈱神戸クリーンランド	神戸市	焼却　12t/日	078-975-5602
㈱マイクロエコテック	神戸市	肝炎ｳｲﾙｽに有効な方法 4.8t/日	078-685-5115
新日本開発㈱	姫路市	焼却 72t/日×3 基 936.　t/日,88.32t/日	079-234-5005
西播商事㈱	姫路市	焼却 39.42t/日、68.4t/日 95.8 日	079-233-9898
ヤマトスチール㈱	姫路市	溶融　27.6t/日	079-273-1010
大栄環境㈱	西宮市	焼却　6t/日	0798-41-2121
大栄環境㈱	三木市	焼却　75t 日	0794-88-2169

※　施設の改修等により、感染性廃棄物の受入を行っていない場合もあります。

・**（一社）兵庫県産業資源循環協会**　連絡先　０７８－３８１－７４６４
※　廃棄物の性状や排出場所に応じた収集運搬及び処分業者の紹介を行っています。

８　おわりに

新型コロナウイルスの感染拡大が続いており、さらに新型コロナウイルスが付着した廃棄物の発生量増加が見込まれます。

これまで感染性廃棄物を扱ったことのない方々が、本ガイドラインを参考に新型コロナウイルスが付着した廃棄物を適正に処理していただければと思います。

本ガイドラインの作成にあたり、ヒアリングを行い、医療機関、研究機関、廃棄物処理業者等、様々な立場の方々からいただいた意見をとりまとめ、神戸大学医学部附属病院 感染制御部 宮良高維部長にもご意見をいただきました。

この場をお借りして、ご多忙の中、ご協力いただいた方々に深くお礼申し上げます。