코로나바이러스감염증-19 관련
폐기물 안전관리 특별대책
- 제4-1판 -

2021. 10. 21.

환경부

◈ **비상의료대응 긴급 방역회의(9.25, 중앙사고수습본부)**에 따른 재택치료 활성화를 위해 관련 폐기물 처리방법을 보완하여 「코로나바이러스감염증-19 관련 폐기물 안전관리 특별대책 제4-1판」을 마련함

- (재택치료 개편사항) △재택치료자의 폐기물을 **의료폐기물이 아닌 생활폐기물로 분류·처리**(치료 종료 3일 이후)

[주요 개정사항]

구 분	내 용
자가격리자 배출 폐기물	• 자가격리자가 확진되어 병원 및 생활치료센터로 이송된 경우, 격리기간 동안 발생된 폐기물은 확진자를 이송하고 3일(72시간) 이후 소독하여 생활폐기물로 분리배출
재택치료자 배출 폐기물	• 재택치료가 종료되고 3일(72시간) 이후, 치료기간 동안 발생한 폐기물을 소독하여 생활폐기물로 분리배출

목 차

1. 격리의료폐기물의 안전처리 방안 ····· 1

2. 생활치료센터 폐기물의 안전처리 방안 ····· 2

3. 자가격리자 폐기물의 안전처리 방안 ····· 3

4. 확진자 방문지 및 다중이용시설 폐기물 ····· 6

5. 폐기물 종사자 지원 및 사고예방 ····· 6

6. 행정지원 대책 ····· 6

붙 임 ····· 8

1 격리의료폐기물의 안전처리 방안

【발생 및 보관】

○ **(배출)** 배출장소에서 바로 격리의료폐기물 전용용기에 투입(병원내 이동 최소화)하고 밀폐(전용봉투+전용용기 2중 밀폐 : 붙임2 참조)

* 폐기물 투입 전과 밀폐 후 소독 처리

** 전용봉투가 찢어지거나 외부로 누출될 우려가 없는 의료진·폐기물 수거업체 등이 사용한 개인보호장비(마스크,보호복) 등에 대해, 합성수지 전용용기 수급이 원활하지 않을 경우에 합성수지 전용용기 대신 골판지 전용용기를 사용할 수 있음

- 확진자의 남은 음식물도 구분하여 격리의료폐기물 용기에 투입 후 처리

※ 병원 전체가 격리(코호트격리)되어 발생 음식물폐기물을 의료폐기물 전용 용기에 투입이 불가능할 경우, 소독 후 일괄 소각 처리(지자체 공공소각장 또는 사업장폐기물 소각장)

- 침대 시트, 베개 덮개, 담요 등은 세탁 가능 직물은 중앙방역대책본부 지침에 따라 세제나 소독제를 사용하여 세탁기로 온수세탁 후 재사용

[참고] 「코로나바이러스감염증-19」 환자 이용 집단시설 · 다중이용시설 소독 안내(중앙방역대책본부 · 중앙사고수습본부)

ㅇ 침대 시트, 베개 덮개, 담요, 커튼 등 세탁 가능 직물은 세제나 소독제를 사용하여 세탁기로 온수세탁

ㅇ 환자가 사용한 매트리스, 베개, 쿠션 또는 카펫은 전문소독업체에 위탁하여 적절하게 소독

⇒ 자세한 사항은 중앙방역대책본부·중앙사고수습본부 소독 안내 지침 참고

○ **(보관) 해당 폐기물은 당일 반출 원칙, 병원 내 보관 최소화**

- 병원내 보관시 지정된 보관창고에 **다른 폐기물과 구분**하여 보관
- 조직물류 형태는 **전용 냉장시설**(4℃ 이하)**에 반드시 보관하**고, 부패위험이 없는 격리폐기물도 **최대한 냉장보관이 원칙**
- 보관창고는 **매일 소독하고,** 의료폐기물이 **밖에서 보이지 않은 구조** 및 **외부인 출입 제한**

【수집·운반】

○ 전용용기에 밀폐 포장한 상태로 임시보관장소를 경유하지 않고 **의료폐기물 소각업체로 직송하여 소각처리**

○ 밀폐된 적재함에서 운반 중 4℃ 이하 유지, 적재함 사용시 마다 **약물소독**

【 소각처리 】

○ 해당 폐기물 입고 즉시 전용용기에 담긴 상태로 바로 소각로 투입

※ 처리 상황과 최종 처분여부는 환경공단과 함께 상시 모니터링

【 현행규정보다 강화된 코로나-19 격리의료폐기물 관리방안 】

구분	배출자 보관	운 반	처 리
격리폐기물 현행규정	○ 7일까지 보관 ○ 합성수지 전용용기 ○ 전용 보관창고(조직물류 냉장보관) ○ 보관창고 소독	○ 냉장운반 ○ 임시보관(2일)	○ 처리기한 2일 ○ 전용보관 창고 (조직물류 냉장보관)
격리폐기물 관리강화	○ **당일 위탁처리** (1~2일 이내 보관) ○ **냉장보관 원칙** ○ 전용용기 **투입전·후 소독**	○ **임시보관 금지, 당일 운반** ○ 사용시 마다 **차량약물 소독**	○ **당일 소각처리**

※ 단, 특별자치도와 육지와 연결이 되지 않은 도서 지역의 경우 특수성을 감안하여 별도 보관(4일 이내)하되 신속 운반·처리(2일 이내)

2 생활치료센터 폐기물의 안전처리 방안

○ **확진자**에게서 발생하는 모든 폐기물(음식물쓰레기 포함)을 **격리의료폐기물로 ① 소독·밀봉 배출, ② 상시소독, ③ 전량 일일소각 처리**

* **코로나19 생활치료센터**의 경우 생활 및 의료지원이 실시되는 특수성을 감안하여「폐기물관리법」상 **의료폐기물 배출기관**으로 간주

- (배출) **환자가 직접** 폐기물을 **소독**하고 **전용봉투 및 합성수지 전용용기에 담아 밀봉**한 후 **문전 배출**

- (수거·보관) 매일 **정해진 시간**에 **관리인력**이 **문전 수거** 및 **소독** 후 지정한 **별도 (임시)보관장소*에 보관**

* 의료폐기물이 밖에서 보이지 않는 구조(별도 공간, 임시 컨테이너 등)로 외부인의 출입을 제한하여야 하며, 매일 1회 이상 약물로 소독하여야 함

- (운반·처리) 지정된 수집·운반업체에서 보관장소에 보관된 폐기물을 지정된 처리업체에 **당일 운반**하여 **소각처리**

○ **확진자와의 접촉 없이** 생활치료센터 운영·지원 과정에서 발생하는 **생활폐기물**은 **일반의료폐기물**로 강화하여 **소각처리**

- 센터 내 격리의료폐기물과 마찬가지로 소독·밀봉하여 **전량 일일소각** 처리하되 합성수지 전용용기가 아닌 **골판지 전용용기 사용**

○ 생활치료센터 **전담 수거·처리업체 지정·관리**

- 유역·지방환경청은 생활치료센터 전담 수거·처리업체를 지정하고, **일일 폐기물 발생량 및 처리량 확인 후** 환경부로 보고

3 자가격리자 폐기물의 안전처리 방안

○ 자가격리자에 **전용봉투 및 소독약품을 무상지급**

- 유역·지방환경청은 **시·군·구 보건소를 통해** 자가격리자에게 봉투형 전용용기, 소독약품 등을 **무상으로 제공**

○ 폐기물에 대한 **안전관리 방법 및 배출요령에 관한 매뉴얼*** **보급(붙임4)**

* 소독방법, 폐기물 투입 및 보관·처리방법, 확진판정 시 협조요청 사항 등

○ 발생된 폐기물을 **매뉴얼에 따라 다음과 같이 배출·처리**

① **일반 자가격리자(미확진자)**에게서 발생된 폐기물의 경우

- **(보관)** 일반쓰레기, 재활용품, 음식물쓰레기 3가지로 분리하여 소독한 후 보관

※ **일반쓰레기**는 이중밀봉하여 배출할 수 있도록 **의료폐기물 전용봉투**(종량제 봉투, 지자체가 제공한 봉투 사용가능)**에 담아 보관**

- **(배출)** 자가격리가 종료된 후 전용봉투에 보관 중인 **일반쓰레기는 밀봉 후** 다시 **종량제 봉투**에 넣어 상부 및 외부 **소독**하고 배출(이중밀봉), **재활용품 및 음식물쓰레기**는 **소독 후*** 품목별 **분리배출**

* 음식물쓰레기는 음식물 종량제봉투(또는 전용용기)에 넣어 상부 및 외부 소독하고, 재활용품은 표면 소독 후 배출(코로나바이러스감염증-19 대응 집단시설·다중이용시설 소독안내 지침 참조)

※ 음식물쓰레기는 해당 지역 기존의 종량제 배출방식(봉투, RFID, 칩·스티커 등)에 따라 배출

- **(예외적 배출허용)** 자가격리 중 **배출은 원칙적으로 금지하며** 극히 예외적인 상황에서 폐기물 배출이 불가피한 경우, **지자체 보건소 담당자는 배출허용 여부를 판단**하여 시·군·구 생활폐기물 담당부서(생활폐기물처리업체)와 협조하여 수거·처리

  ※ **수거·처리 과정에서 수시로 소독**하고, 수거한 폐기물은 **소각처리를 원칙**으로 하되 소각이 아닌 매립 등의 방식일 경우 지자체의 기존 방식으로 안전하게 분리수거·처리

② 자가격리 중 **확진판정 받은자가** 병원 등으로 **이송되는 경우 격리 장소에서 발생된 폐기물**

- **(보관)** 일반쓰레기, 재활용품, 음식물쓰레기 3가지로 분리하여 소독한 후 보관

  ※ **일반쓰레기**는 이중밀봉하여 배출할 수 있도록 **의료폐기물 전용봉투**(종량제 봉투, 지자체가 제공한 봉투 사용가능)**에 담아 보관**

- **(배출)** 확진자가 치료센터, 병원 등으로 **이송되고 3일(72시간) 이후** 전용봉투에 보관 중인 **일반쓰레기는 밀봉 후** 다시 **종량제 봉투에 넣어** 상부 및 외부 **소독하고** 배출(이중밀봉), **재활용품 및 음식물쓰레기**는 **소독 후*** 품목별 **분리배출**

  * 음식물쓰레기는 음식물 종량제봉투(또는 전용용기)에 넣어 상부 및 외부 소독하고, 재활용품은 표면 소독 후 배출(코로나바이러스감염증-19 대응 집단시설·다중이용시설 소독안내 지침 참조)

  ※ 음식물쓰레기는 해당 지역 기존의 종량제 배출방식(봉투, RFID, 칩·스티커 등)에 따라 배출

③ **코로나-19 확진자**가 **재택치료 중**에 발생시킨 **폐기물**의 경우

- **(보관)** 일반쓰레기, 재활용품, 음식물쓰레기 3가지로 분리하여 소독한 후 보관

  ※ **일반쓰레기**는 이중밀봉하여 배출할 수 있도록 **의료폐기물 전용봉투에 담아 보관**(종량제 봉투, 지자체가 제공한 봉투 사용가능)

- **(배출) 재택치료가 종료**되고 **3일(72시간) 이후** 전용봉투에 보관 중인 **일반쓰레기는 밀봉 후** 다시 **종량제 봉투에 넣어** 상부 및 외부 **소독하고** 배출(이중밀봉), **재활용품 및 음식물쓰레기**는 **소독 후** 품목별 **분리배출**

  * 음식물쓰레기는 음식물 종량제봉투(또는 전용용기)에 넣어 상부 및 외부 소독하고, 재활용품은 표면 소독 후 배출(코로나바이러스감염증-19 대응 집단시설·다중이용시설 소독안내 지침 참조)

  ※ 음식물쓰레기는 해당 지역 기존의 종량제 배출방식(봉투, RFID, 칩·스티커 등)에 따라 배출

<자가격리자 폐기물 보관·처리 체계>

자가격리시
<자가격리자>

○ 일반쓰레기, 재활용품 등 지자체 조례에 따른 분리배출 방식에 따라 분리보관

* 일반쓰레기는 의료폐기물 전용봉투에 담아 보관

※ 소독실시

○ **격리해제(음성판정)시까지 보관원칙**

○ 자가격리가 종료된 후 일반쓰레기는 종량제봉투에 담아 이중밀봉하여 배출하고 재활용품 및 음식물쓰레기는 품목별 분리배출

※ 소독 후 배출

예외적 배출 허용
<**미확진** 자가격리자 → 보건소 담당자>

○ 격리중 부득이하게 배출하고자 하는 경우 지자체(보건소) 연락 후 안전하게 생활폐기물로 수거·처리

※ 수거·처리과정에서 수시로 소독실시

⇒

예외적 배출시 처리요청
<보건소 담당자 → 생활폐기물 담당자>

○ 폐기물 수거 또는 처리요청(배출위치, 시간 등 통보)

⇒

예외적 배출시 수거·처리
<생활폐기물 담당자>

○ 폐기물 수거 시 마스크 등 개인보호장비 철저 이행

※ 소독실시

○ 공공소각장 등에서 조속히 처리

확진판정시

○ 확진자가 치료센터, 병원 등으로 이송되고 3일(72시간) 이후 다시 한번 소독하여 생활폐기물로 배출

- 일반쓰레기는 종량제봉투에 넣어 이중밀봉·소독 후 배출
- 재활용품 및 음식물쓰레기는 소독후 분리 배출

⇒

환자 이송시
(병원, 생활치료센터 등)

⇒

수거·처리

○ 환자 이송 3일(72시간)이후 생활폐기물로 배출

- 일반쓰레기는 종량제봉투에 넣어 이중밀봉·소독 후 배출
- 재활용품 및 음식물쓰레기는 소독후 분리 배출

⇒

재택치료시

⇒

수거·처리
<재택치료자>

○ 재택치료 종료 3일(72시간)이후 생활폐기물로 배출

- 일반쓰레기는 종량제봉투에 넣어 이중밀봉·소독 후 배출
- 재활용품 및 음식물쓰레기는 소독후 분리 배출

④ 확진자 방문지 및 다중이용시설 폐기물

○ **환자에 노출된 지역**은 질병관리본부의 지침에 따라 적정 **소독 처리**한 후, 다음날까지 사용을 금지하되 **관련 폐기물**은 종량제 봉투에 담아 **이중밀폐·소독 후 공공소각장 등에서 소각처리**

※ 참고 :「**코로나바이러스감염증-19」대응 집단시설·다중이용시설 소독 안내** (중앙방역대책본부·중앙사고수습본부, '20.8월)

- 소독 처리 과정에서 발생하는 방진복, 마스크 등은 의료폐기물로 처리

○ **집단시설 및 다중이용시설**에 대한 감염 예방 소독작업 후 발생하는 폐기물은 **이중밀폐·소독 후 공공소각장 등에서 소각처리**

⑤ 폐기물 종사자 지원 및 사고예방

○ **(폐기물 종사자)** 의료폐기물 지도·단속 요원, **코로나-19** 폐기물 수집·운반, 처리업체 종사자는 **개인보호장비*** **철저 사용**으로 감염예방 및 확산방지

* 개인 소독약품, 마스크, 보호안경, 보호장갑 및 일회용 가운 등으로 보건복지부, 질병관리본부에서 권장하는 보호장비 착용

○ **(환자이송 119 구급대 등) 코로나-19 의심환자 등의 수송**에 따라 발생되는 **의료폐기물의 적정 처리**(시·도)

○ **(운송사고 예방)** 의료폐기물 **수집·운반차량 소독** 강화, **안전운행 수칙 준수** 및 사고 예방관리 철저(의료폐기물처리공제조합)

○ **(특별점검)** 기관장 전담제를 통해 **이행상황 점검**

- 종합병원 : 유역·지방환경청
- 종합병원 외 의료기관(병원, 치과병원, 한방병원, 요양병원) : 지자체
- 수집·운반업체, 소각처리업체 : 유역·지방환경청 1:1 전담 관리

6 행정지원 대책

○ **[신속처리]** 코로나-19 폐기물을 **우선 처리**하고, **사후에** 폐기물 처리계획 **변경 등 행정처리**

> 코로나-19 폐기물 발생 → 관할 환경청 처리전화신고 → 수집·운반 및 당일처리 (기존 계약업체) → 환경청 및 시·군·구 처리계획 변경 등 행정절차 지원

- 폐기물처리업체 변경시, 선 변경 후 행정처리 허용

※ 병원 등 배출기관을 철저히 관리하되, 코로나-19 폐기물의 우선 처리 과정에서 수집·운반 등이 폭증하여 코로나-19 폐기물 외 의료폐기물에 대한 보관기한 연장이 필요한 경우 적정성 검토 후 적용

- 지역별 '생활치료시설' 지정시, 「폐기물관리법」에 따른 의료폐기물 배출기관으로 간주하고 '지정폐기물 처리계획의 확인'은 사후 처리 (지역·유역환경청)

* 환경공단은 올바로시스템에 생활치료시설을 배출자로 임시 등록하여 폐기물 인수·인계정보 관리

○ **[환경부] 의료폐기물** 총괄 상황관리

- **당일 폐기물처리**에 따른 비용부담 관련 **병원·처리업체 간 이견 중재**, **병원휴업 시** 폐기물 **수거·처리 대책 등**

- 전용봉투 및 소독제 확보, 폐기물 수집·운반업체 안전장비(방역복 등) 지급 및 손실보상 등을 위한 **재정지원**

○ **[환경청]** 관내 의료폐기물 처리 상황관리

- 배출량 폭증으로 의료폐기물 소각업체에서 수용이 불가능한 상황 도래 시, 미리 일반의료폐기물 비상소각(지정폐기물 소각업체) 검토·준비

○ **[시·도]** 특별대책에 따른 **세부시행계획 수립·시행**

- 시·도 관할 여건에 따라 코로나-19 관련 **의료폐기물 종사자** 등에 대한 **재정 및 행정지원 대책 강구**

- 자가격리자가 코로나-19 **증상이 없는 상태**에서 생활폐기물을 **배출 요청·접수 시, 배출 필요성**을 검토하여 시·군·구 **생활폐기물 담당자에게 통보**

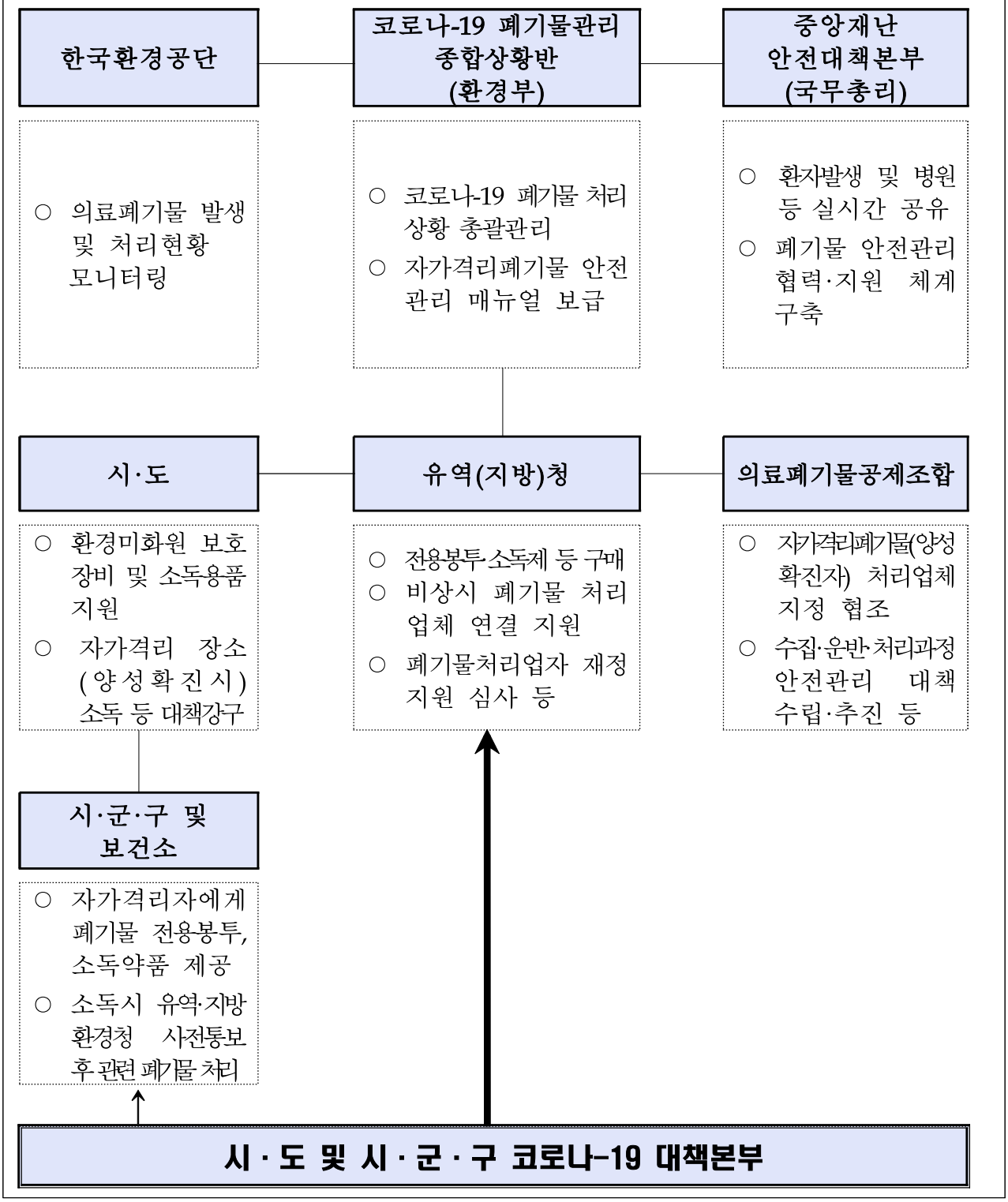
- 코로나-19 의심증상 신고접수시 **보건소에서 소독 등의 조치를 실시하고** 자가격리자의 폐기물을 처리할 수 있도록 관할 **유역(지방)환경청에 사전 통보**토록 조치하고 합동으로 대응

- 코로나-19 의심·확진 환자 이송에 따른 **119 구급대 등의 의료폐기물 소독 및 처리 지원대책 강구**

○ **[한국환경공단]** 올바로시스템을 통한 **격리의료폐기물 발생, 처리 상황 모니터링 및 지원**

붙임1 **코로나바이러스-19 의료폐기물 관리체계도**

≪ 관리체계도 ≫



붙임2 **의료폐기물 전용용기 및 개인보호장비**

□ 의료폐기물 전용용기

의료폐기물 전용봉투	합성수지 전용용기	골판지 전용용기

□ 개인보호장비

장갑 보호복		
마스크		
고글/안면보호대		

붙임3 **생활치료센터 폐기물 관리·처리 매뉴얼**

[폐기물 처리에 필요한 물품]

□ 폐기물 처리에 필요한 물품은 ①폐기물 소독제 ②의료폐기물 전용봉투(주황색 봉투) ③의료폐기물 전용용기(플라스틱 재질) ④의료폐기물 전용용기(골판지류) 입니다.

[생활치료센터 격리자 발생 폐기물 배출방법] - 격리의료폐기물

□ 격리실에서 발생되는 모든 쓰레기는 분리배출 필요 없이 제공되는 전용봉투(주황색 봉투)에 담기 전 전용봉투 내부를 1차 소독, 폐기물을 담은 후 2차 소독하여 반드시 내용물이 보이지 않게 묶어주시고,

□ 제공되는 의료폐기물 전용용기(플라스틱 재질)에 전용봉투(주황색 봉투)를 넣고, 전용용기(플라스틱 재질)의 뚜껑을 닫기 전 소독 후, 뚜껑을 닫아 밀폐하여 주시기 바랍니다.

□ 밀폐된 의료폐기물 전용용기(플라스틱 재질)은 격리실 문 앞에 배출하기 전 외부 전체를 1회 더 소독하여 배출하여 주시기 바랍니다.

□ 폐기물은 의료폐기물 전용용기(플라스틱 재질)의 뚜껑이 완전히 닫힌 후 배출되어야 수거가 가능하며,

□ 배출된 폐기물은 매일 수거자가 수거하여 '생활치료센터' 내 별도(임시)보관장소에 보관하여야 합니다.

의료폐기물 전용봉투(주황색 봉투)	의료폐기물 전용용기(플라스틱 재질)

[생활치료센터 운영인력 등 발생 폐기물 처리방법] - 일반의료폐기물

□ 운영인력 사용공간 및 숙소 등 발생 폐기물, 확진자와 직접 접촉하지 않은 폐기물(도시락 및 구호물품 박스 등)은 일반의료폐기물로 처리하며,

□ 분리배출 없이 의료폐기물 전용봉투(주황색 봉투)에 넣고 밀봉하기 전 소독을 진행해야 합니다.

□ 소독 후 내용물이 보이지 않도록 전용봉투(주황색 봉투)를 묶은 후, 의료폐기물 전용용기(골판지류)에 넣어 밀봉해야 합니다.

□ 밀봉한 의료폐기물 전용용기(골판지류)는 수거 전 외부 전체를 1회 더 소독하여 배출하여야 합니다.

□ 배출된 폐기물은 매일 수거자가 수거하여 '생활치료센터' 내 별도 (임시)보관장소에 보관하여야 합니다.

의료폐기물 전용봉투(주황색 봉투)	의료폐기물 전용용기(골판지류)

[생활치료센터 내 폐기물 임시보관 및 운반·소각 처리방법]

□ 별도 (임시)보관장소는 1회/일 소독을 하여야 하며, 필요시 추가 소독을 진행할 수 있습니다.

□ 별도 (임시)보관장소에 보관하는 의료폐기물은 매일 의료폐기물 처리 업체(수집·운반, 소각)에서 운반 및 소각처리를 진행하여야 합니다.

붙임4 **자가격리자 생활폐기물 관리 · 처리 메뉴얼**

1 코로나-19 확진전 자가격리자의 생활폐기물의 배출요령

가정에서 발생되는 일반쓰레기는 제공되는 전용봉투에 담아서 소독제로 쓰레기층 상부와 봉투 외부를 충분히 소독한 후 보관하여 주시기 바랍니다.

재활용품, 음식물쓰레기는 소독하여 분리 보관하고, 모든 쓰레기는 1일 1회 이상 소독하여 주시길 권장드립니다.

격리기간 중에는 폐기물의 외부 배출을 원칙적으로 금지하되, 불가피하게 폐기물을 배출하여야 할 때에는 관할 보건소 담당자에게 연락 후 배출하시기 바랍니다.

자가격리가 종료된 후 전용봉투에 담긴 일반쓰레기는 봉투를 골고루 소독한 후 다시 종량제 봉투에 담아 배출하고, 재활용품 및 음식물쓰레기는 소독 후 분리하여 배출해 주시길 당부드립니다.

2 자가격리 중 '코로나-19' 확진된 경우 폐기물 배출요령

병원 이송 전까지 1과 같은 방법으로 소독하여 보관해주시기 바랍니다. 이송 시에는 확진자를 이송하고 3일 이후 다시 한번 소독하여 1과 동일하게 분리 배출하시기 바랍니다.

재택치료를 받는 경우에도 마찬가지의 방법으로 보관하되, 재택치료가 종료되고 3일 이후 다시 한번 소독하여 동일한 방법으로 분리배출 하시기 바랍니다.

붙임5 **환경부 및 환경청 비상연락망**

관할기관		부서명	담당자	연락처
환경부		폐자원관리과	문제원(과장)	044-201-7360
			김유경	044-201-7367
			권예진	044-201-7361
		생활폐기물과	배영균	044-201-7425
			노광일	044-201-7430
환경청	한강청	환경관리과	김영환(과장)	031-790-2802
			이종민	031-790-2806
			조희영	031-790-2861
	낙동강청	환경관리과	정종호(과장)	055-211-1610
			김호희	055-211-1616
			신정화	055-211-1626
	금강청	환경관리과	김정대(과장)	042-865-0730
			노성준	042-865-0738
			진우섭	042-865-0725
	영산강청	환경관리과	이용훈(과장)	062-410-5210
			송동복	062-410-5202
			이승옥	062-410-5215
	원주청	환경관리과	조성돈(과장)	033-760-6041
			이옥례	033-760-6042
			박남섭	033-760-6047
	대구청	환경관리과	박영민(과장)	053-230-6430
			이명훈	053-230-6435
			조규원	053-230-6438
	전북청	환경관리과	강정완(과장)	063-238-8831
			장현영	063-238-8842
			김진광	063-238-8843