

제1절 환경시설 현황

1. 폐기물 관리 현황

1) 폐기물 관리구역 현황

울진군 생활폐기물 관리구역은 2014년 기준 989.4km^2 이고, 관리구역 내 폐기물 배출인구는 53,318명이다.¹⁴⁶

<표 85> 울진군 생활폐기물 관리구역 현황(연도별)

(단위 : km^2 , 명)

| 구분 | 전체 행정구역 | | | 생활폐기물 관리구역 | |
|------|---------|--------|-------------------------|------------|--------|
| | 면적 | 인구 | 인구밀도(명/ km^2) | 면적 | 인구 |
| 2005 | 988.9 | 56,707 | 57 | 164.4 | 49,189 |
| 2006 | 989.0 | 55,404 | 56 | 989.0 | 55,404 |
| 2007 | 989.0 | 54,353 | 55 | 989.0 | 54,353 |
| 2008 | 989.1 | 53,478 | 54 | 989.1 | 53,478 |
| 2009 | 989.0 | 52,525 | 53 | 989.0 | 52,525 |
| 2010 | 989.1 | 52,430 | 53 | 989.1 | 52,430 |
| 2011 | 989.1 | 52,864 | 53 | 989.1 | 52,864 |
| 2012 | 989.4 | 52,681 | 53 | 989.4 | 52,681 |
| 2013 | 989.4 | 53,013 | 54 | 989.4 | 53,013 |
| 2014 | 989.4 | 53,318 | 54 | 989.4 | 53,318 |

출처 : 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』

2) 폐기물 관리체계

(1) 폐기물 수거체계

가정에서 배출되는 폐형광등, 폐건전지류 등은 수거함에 배출하여 가정에서 배출되는 유해폐기물을 관리하고 있으며 농촌에서 발생하는 폐비닐과 폐농약병에 대한 수거보상금을 지

146. 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』

급함으로써 농촌쓰레기 처리 및 관리를 진행하고 있다.

생활폐기물 수집운반 체계를 2개 권역으로 나누어 직영에서 민간위탁으로 추진하고 있다.¹⁴⁷

<표 86> 울진군 생활폐기물 처리체계

| 구분 | 배출 요일 | 배출 방법 |
|---------------------|------------|--------------------------------------|
| 생활 쓰레기 | 화, 목, 금, 일 | 종량제봉투에 담아서 배출 젖은 쓰레기는 말려서 배출 |
| 재활용품 | 월, 수 | 이물질 제거 후 종류별로 분리 묶거나 봉투, 마대에 담아 배출 |
| 대형 폐기물 | 월, 수 | 지정 판매소에서 스티커 구입 부착 배출 |
| 봉투에 담기 어려운 5톤미만 폐기물 | 월~금 | 음면사무소에 신고 후 소각장 또는 매립장에 반입 (5톤미만) |
| 음식물 쓰레기 | 월, 수, 금 | 전용수거용기에 납부 칩 부착 후 배출 |
| | 화, 목, 일 | 뼈다귀, 어패류 껌데기, 과일의 씨 등은 종량제 봉투에 담아 배출 |

출처 : 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』

(2) 폐기물 수거 운반

2014년도 생활폐기물 수거·운반 장비 현황을 살펴보면 지방자치단체 보유 인원 85명, 차량 15대, 중장비 2대 규모이다.

<표 87> 폐기물 수거·운반 인원 및 장비 현황

| 연별 | 지방자치단체 | | | 처리업체 | | | 자가처리업소 | | |
|------|--------|----|-----|------|----|-----|--------|----|-----|
| | 인원 | 장비 | | 인원 | 장비 | | 인원 | 장비 | |
| | | 차량 | 손수레 | | 차량 | 손수레 | | 차량 | 손수레 |
| 2010 | - | - | - | 64 | 16 | - | 2 | - | - |
| 2011 | - | - | - | 82 | 15 | - | 2 | - | - |
| 2012 | - | - | - | 85 | 15 | - | 2 | - | - |
| 2013 | - | - | - | 85 | 15 | - | 2 | - | - |
| 2014 | - | - | - | - | 85 | 15 | - | 2 | - |

출처 : 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』

울진군의 2014년 말 현재 수집운반업 현황은 생활폐기물 2개소, 사업장배출시설계 3개

147. 울진군청(<http://www.uljin.go.kr>)

소, 건설폐기물 1개소이며 중간처분업 기타 분야의 업체 1개소가 있다. 또한 종합재활용업 8개소, 건설폐기물 중간처리업 2개소 운영 중에 있다.

(3) 폐기물 발생 현황

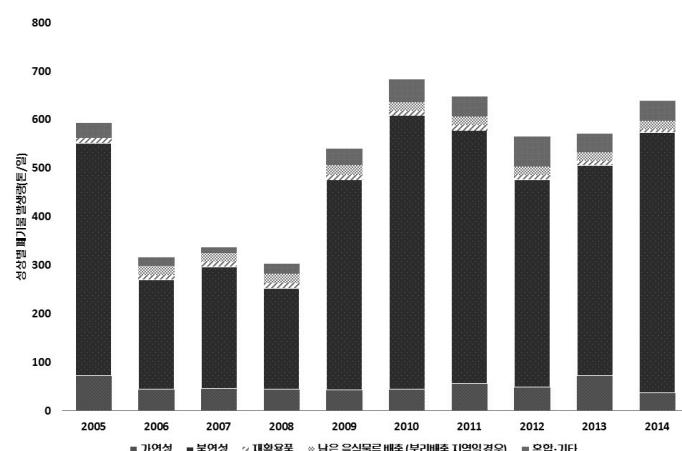
울진군의 총 폐기물 발생량은 2005년 592.9톤/일에서, 2014년 637.35톤/일로 증감을 반복하는 추세를 보이고 있으며, 2004년에 대비해서는 약 44.6톤/일 증가하였다.

울진군에서 발생되는 총 폐기물 중 가연성 폐기물은 2014년 35.4톤/일[5.6%]로 2005년부터 감소하는 추세이며 불연성 폐기물은 총 폐기물 중 가장 많은 비중을 차지하고 있고 2014년에는 537.2톤/일[84.3%] 규모이다. 재활용품은 총 폐기물 중 1.1% 이하를 차지하고 있다.

<표 88> 울진군 연도별 폐기물 발생 현황

| 구분 | | 2005년 | 2006년 | 2007년 | 2008년 | 2009년 | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 |
|------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 총 발 생 량 | 가연성 | 72.1 | 43.3 | 45.6 | 42.8 | 41.6 | 43.6 | 54.7 | 48.4 | 71.6 | 35.4 |
| | 불연성 | 478.4 | 225.5 | 250.4 | 208.8 | 433.2 | 563.5 | 521.9 | 427.0 | 433.7 | 537.2 |
| | 재활용품 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 10.6 | 10.1 | 10.0 | 11.9 | 9.2 | 8.2 | 6.8 |
| | 남은 음식물류 배출 [분리배출 지역일 경우] | - | 18.8 | 17.9 | 18.5 | 20.1 | 17.6 | 16.4 | 18.5 | 18.7 | 17.9 |
| | 혼합·기타 | 32.2 | 17.5 | 12.0 | 20.8 | 34.3 | 47.9 | 41.5 | 61.0 | 37.8 | 40.2 |
| | 총계 | 592.9 | 315.4 | 336.1 | 301.6 | 539.3 | 682.6 | 646.4 | 564.1 | 570.0 | 637.5 |

출처 : 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』



<그림 10> 울진군 총폐기물 발생량 추이

<표 89>에 알 수 있듯이 총 생활계 폐기물은 2005년 57.8톤/일로 전체 폐기물발생량의 9.7%였으나, 2014년에는 7.3%로 감소하는 경향을 보였으며 가정에서 배출되는 생활폐기물도 2005년 총 폐기물의 9.3%에서 2014년에는 7.3%로 대체로 감소하는 경향을 보이고 있다. 또한 사업장 폐기물은 2005년 0.5%에서 2014년 0.0%로 감소하는 경향을 나타냈다.

<표 89> 울진군 연도별 생활계 폐기물 발생 현황

(단위 : 톤/일)

| 구분 | | 2005년 | 2006년 | 2007년 | 2008년 | 2009년 | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 |
|-----------------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 생 활 폐 기 물 | 가연성 | 37.9 | 20.6 | 20.1 | 19.7 | 21.2 | 20.2 | 20.9 | 20.2 | 20.4 | 16.4 |
| | 불연성 | 7.2 | 2.9 | 5.6 | 4.9 | 6.3 | 5.7 | 6.4 | 6.7 | 6.3 | 5.3 |
| | 재활용품 | 9.8 | 9.9 | 10.2 | 10.6 | 10.1 | 10.0 | 11.9 | 9.2 | 8.2 | 6.8 |
| | 남은 음식물류 배출 (분리배출 지역일 경우) | - | 18.8 | 17.9 | 18.5 | 19.3 | 16.8 | 15.9 | 17.9 | 18.7 | 17.9 |
| | 소계 | 54.9 | 52.2 | 53.8 | 53.7 | 56.9 | 52.7 | 55.1 | 54.0 | 53.6 | 46.4 |
| 사 업 장 | 1인당발생량 (kg/일·인) | 1.116 | 0.942 | 0.990 | 1.004 | 1.083 | 1.005 | 1.042 | 1.025 | 1.017 | 0.875 |
| | 가연성 | 2.1 | 1.0 | - | - | - | - | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| | 불연성 | 0.4 | 1.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 재활용품 | 0.4 | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 남은 음식물류 배출 (분리배출 지역일 경우) | - | - | - | - | 0.8 | 0.8 | 0.5 | 0.6 | - | - |
| | 소계 | 2.9 | 3.0 | - | - | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 0.7 | 0.1 | 0.1 |
| | 1인당발생량 (kg/일·인) | 0.059 | 0.054 | - | - | 0.015 | 0.015 | 0.011 | 0.013 | 0.002 | 0.002 |
| 합계 | | 57.8 | 55.2 | 53.8 | 53.7 | 57.7 | 53.5 | 55.7 | 54.7 | 53.7 | 46.5 |

출처 : 울진군, 2017,『울진군 환경보전계획』

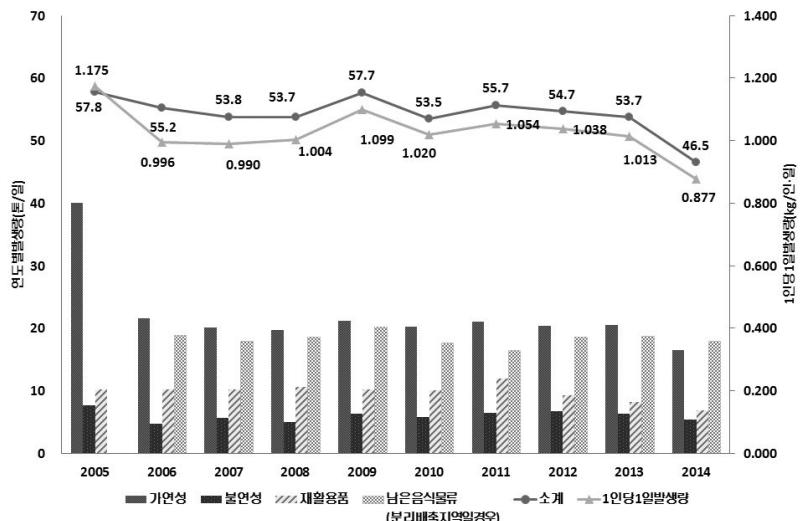
생활계 폐기물의 성상별 발생 현황을 살펴보면 가연성 폐기물은 2005년 69.2%의 비중에서 2013년 35.7%로 최근 10년간 7.2% 감소 추세를 보였으며, 불연성 폐기물은 2005년 13.1% 이후 증감을 반복하다가 2014년에는 11.4%로 최근 10년간 1.6% 감소 경향을 보였다. 또한 재활용품[남은 음식물류 배출량 포함]은 2005년 34.1% 이후 증가하는 추세를 보였으며, 2014년에는 38.5%로 최근 10년간 1.5% 증가한 것으로 나타났다.

<표 90> 생활계 폐기물 성상별 발생 현황

(단위 : 톤/일, %, kg/인·일)

| 구분 | | 2005년 | 2006년 | 2007년 | 2008년 | 2009년 | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 |
|------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 가연성 | 발생량 | 40.0 | 21.6 | 20.1 | 19.7 | 21.2 | 20.2 | 21.0 | 20.3 | 20.5 | 16.5 |
| | 발생비율 | 69.2 | 39.1 | 37.4 | 36.7 | 36.7 | 37.8 | 37.7 | 37.1 | 38.2 | 35.5 |
| 불연성 | 발생량 | 7.6 | 4.6 | 5.6 | 4.9 | 6.3 | 5.7 | 6.4 | 6.7 | 6.3 | 5.3 |
| | 발생비율 | 13.1 | 8.3 | 10.4 | 9.1 | 10.9 | 10.7 | 11.5 | 12.2 | 11.7 | 11.4 |
| 재활용품 | 발생량 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 10.6 | 10.1 | 10.0 | 11.9 | 9.2 | 8.2 | 6.8 |
| | 발생비율 | 17.6 | 18.5 | 19.0 | 19.7 | 17.5 | 18.7 | 21.4 | 16.8 | 15.3 | 14.6 |
| 소계 | 발생량 | 57.8 | 55.2 | 53.8 | 53.7 | 57.7 | 53.5 | 55.7 | 54.7 | 53.7 | 46.5 |
| | 1인당1일 발생량 | 1.175 | 0.996 | 0.990 | 1.004 | 1.099 | 1.020 | 1.054 | 1.038 | 1.013 | 0.877 |

출처 : 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』



<그림 11> 생활폐기물 성상별 발생 현황

총 생활계 폐기물의 발생원 단위를 살펴보면 2005년에 1.175kg/인·일에서 2014년 0.877kg/인·일로 감소 경향을 보이고 생활계 폐기물[가정]의 발생원단위는 2005년 1.116kg/인·일에서 2014년 0.875kg/인·일로 감소 추세를 보였다.¹⁴⁸

148. 울진군, 2017, 위 책, 294쪽

또한 생활계 폐기물[사업장]의 발생원단위는 2005년 0.059kg/인·일에서 2014년 0.002kg/인·일로 감소했다.

<표 91> 울진군 연도별 생활계 폐기물 발생원단위 추이

(단위 : kg/일·인)

| 구분 | | 2005년 | 2006년 | 2007년 | 2008년 | 2009년 | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 |
|---------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 생활계 폐기물 | 가정 | 1.116 | 0.942 | 0.990 | 1.004 | 1.083 | 1.005 | 1.042 | 1.025 | 1.017 | 0.875 |
| | 사업장 | 0.059 | 0.054 | - | - | 0.015 | 0.015 | 0.011 | 0.013 | 0.002 | 0.002 |
| | 합계 | 1.175 | 0.996 | 0.990 | 1.004 | 1.098 | 1.020 | 1.053 | 1.038 | 1.019 | 0.877 |

출처 : 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』

(4) 폐기물 처리현황

총 사업장 폐기물은 아래 도표에서 보듯이 2005년 535.1톤/일에서 2014년 591.0톤/일로 증가했으며, 총 폐기물에서 차지하는 비율은 90.3%를 차지하고 있다.

배출시설계 사업장폐기물은 2005년 24.5톤/일에서 2014년 43.6톤/일로 최근 10년간 19.1톤/일 감소 경향을 보였으며 건설계 사업장폐기물은 2005년 510.6톤/일에서 증감을 반복하여 2014년 547.4톤/일을 나타냈다.

이 가운데 가연성 폐기물은 2005년 32.1톤/일에서 2014년 18.9톤/일으로 13.2톤/일 감소했다. 불연성 폐기물은 2005년 470.8톤/일에서 2014년 531.9톤/일으로 61.1톤/일 증가 추세를 보였다. 또한 혼합건설폐기물·기타는 2005년 32.2톤/일에서 2014년 40.2톤/일으로 8.0톤/일 감소 경향을 나타냈다.

<표 92> 울진군 연도별 사업장 폐기물 발생 현황

(단위 : 톤/일)

| 구분 | | 2005년 | 2006년 | 2007년 | 2008년 | 2009년 | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | | |
|---------|---------|------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업장 폐기물 | 배출 시설 계 | 가연성 | 12.4 | 16.5 | 19.3 | 21.1 | 17.6 | 21.4 | 29.0 | 24.0 | 27.3 | 16.4 | |
| | | 불연성 | 12.1 | 2.6 | 10.8 | 11.4 | 13.3 | 22.4 | 12.1 | 24.8 | 23.5 | 27.2 | |
| | | 소계 | 24.5 | 19.1 | 30.1 | 32.5 | 30.9 | 43.8 | 41.1 | 48.8 | 50.8 | 43.6 | |
| | 건설 | 가연성 | 19.7 | 5.2 | 6.2 | 2.0 | 2.8 | 2.0 | 4.7 | 4.1 | 23.8 | 2.5 | |
| | | 불연성 | 건설 폐재류 | 456.9 | 218.3 | 230.2 | 191.7 | 413.6 | 535.4 | 503.2 | 394.7 | 379.1 | 501.5 |
| | | | 금속·유리류 | 0.1 | - | - | 0.1 | - | - | - | 23.8 | 2.5 | |
| | | 폐타일 및 폐도자기 | - | - | - | - | - | - | - | 0.1 | - | - | |
| | | 건설오니 | 1.7 | - | 3.8 | 0.7 | - | - | 0.2 | 0.7 | 1.0 | 0.7 | |
| | | 소계 | 458.7 | 218.3 | 234.0 | 192.5 | 413.6 | 535.4 | 503.4 | 395.5 | 403.9 | 504.7 | |
| | | 혼합·기타 | 32.2 | 17.5 | 12.0 | 20.8 | 34.3 | 47.9 | 41.5 | 61.0 | 37.8 | 40.2 | |
| | | 소계 | 510.6 | 241.1 | 252.1 | 215.4 | 450.7 | 585.2 | 549.7 | 460.6 | 465.5 | 547.4 | |
| | 계 | 가연성 | 32.1 | 21.7 | 25.5 | 23.1 | 20.4 | 23.4 | 33.7 | 28.1 | 51.1 | 18.9 | |
| | | 불연성 | 470.8 | 220.9 | 244.8 | 203.9 | 426.9 | 557.8 | 515.5 | 420.3 | 427.4 | 531.9 | |
| | | 혼합·기타 | 32.2 | 17.5 | 12.0 | 20.8 | 34.3 | 47.9 | 41.5 | 61.0 | 37.8 | 40.2 | |
| | | 합계 | 535.1 | 260.1 | 282.3 | 247.9 | 481.6 | 629.1 | 590.7 | 509.4 | 516.3 | 591.0 | |

출처 : 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』

사업장폐기물의 성상별 발생 현황을 살펴보면 가연성 폐기물은 2005년 6.0%이며, 2014년 3.2%로 최근 10년간 2.8%p 감소 경향을 보였으며 불연성 폐기물은 2005년 88.0%에서 증감을 반복하여 2014년 90.0%로 최근 10년간 2.0%p 증가한 것으로 나타났다. 또한 혼합 건설폐기물·기타는 2005년 6.0%로 급격히 감소하여 2014년 6.8%로 최근 10년간 0.8%p 증가 추세를 보였다.

울진군 음식물류폐기물 발생량은 2005년 20.9톤/일 이후 증가하여 2014년에는 18.1톤/일로 감소경향을 보였다. 종량제에 의한 혼합배출량은 2005년 20.9톤/일로 나타났으며, 2014년에는 0.2토/일로 급격한 감소추세를 보였다. 또한 남은음식물류 배출(분리배출 지역 일 경우)량은 2006년 18.8톤/일에서 2014년 17.9톤/일로 감소세를 보였다. 1인당 1일 음식물

류폐기물 발생량은 2005년 0.425kg/일에서 2014년 0.339kg/일로 감소경향을 보였다.¹⁴⁹

<표 93> 음식물류 폐기물 발생량

(단위 : 톤/일)

| 연도 | 생활계 폐기물 | | | | 계(톤/일) | 기준년 인구(명) | 발생원단위 (kg/일·인) | | | |
|-------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|--------|-----------|----------------|--|--|--|
| | 가정 | | 사업장 | | | | | | | |
| | 종량제에 의한 혼합배출 | 남은음식물류 배출(분리배출 지역일 경우) | 종량제에 의한 혼합배출 | 남은음식물류 배출(분리배출 지역일 경우) | | | | | | |
| 2005년 | 19.6 | - | 1.3 | - | 20.9 | 49,189 | 0.425 | | | |
| 2006년 | 1.1 | 18.8 | - | - | 19.9 | 55,404 | 0.359 | | | |
| 2007년 | 1.0 | 17.9 | - | - | 18.9 | 54,353 | 0.348 | | | |
| 2008년 | 1.0 | 18.5 | - | - | 19.5 | 53,478 | 0.365 | | | |
| 2009년 | 1.1 | 19.3 | - | 0.8 | 21.2 | 52,525 | 0.404 | | | |
| 2010년 | 0.3 | 16.8 | - | 0.8 | 17.9 | 52,430 | 0.341 | | | |
| 2011년 | 0.3 | 15.9 | 0.1 | 0.5 | 16.8 | 52,864 | 0.318 | | | |
| 2012년 | 0.1 | 17.9 | 0.1 | 0.6 | 18.7 | 52,681 | 0.355 | | | |
| 2013년 | 0.1 | 18.7 | 0.1 | - | 18.9 | 53,013 | 0.357 | | | |
| 2014년 | 0.1 | 17.9 | 0.1 | - | 18.1 | 53,318 | 0.339 | | | |

출처 : 울진군, 2017,『울진군 환경보전계획』

울진군의 연도별 폐기물 총 처리현황을 살펴보면 2005년 기준 592.9톤/일에서 2014년 635.3톤/일로 42.4톤/일 증가 추세를 보였으며 매립 처리량은 2005년 기준 30.2톤/일에서 2014년 33.4톤/일로 3.2톤/일 증가했다. 또한 소각 처리량은 2005년 기준 22.2톤/일에서 2014년 18.0톤/일로 4.2톤/일 감소 경향을 보였으며 재활용 처리량은 2005년 기준 538.4톤/일에서 2014년 583.9톤/일로 45.5톤/일 증가 추세를 나타냈다.¹⁵⁰

149. 울진군, 2017, 위 책

150. 울진군, 2017, 위 책

<표 94> 울진군 연도별 폐기물 처리주체별 처리 현황

(단위 : 톤/일)

| 구분 | 2005년 | 2006년 | 2007년 | 2008년 | 2009년 | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 총 처리량 | 매립 | 30.2 | 16.9 | 19.6 | 15.4 | 21.6 | 32.6 | 22.0 | 24.0 | 29.0 | 33.4 |
| | 소각 | 22.2 | 19.9 | 19.4 | 19.9 | 20.4 | 20.9 | 24.9 | 22.3 | 42.5 | 18.0 |
| | 재활용 | 538.4 | 277.2 | 266.5 | 266.7 | 490.2 | 628.4 | 599.6 | 517.8 | 474.8 | 583.9 |
| | 해역배출 | 2.1 | 1.3 | 0.4 | 0.3 | 7.1 | 0.7 | - | - | - | - |
| | 기타 | - | - | - | - | - | - | - | 0.0 | - | |
| | 총계 | 592.9 | 315.3 | 305.9 | 302.4 | 539.3 | 682.6 | 646.5 | 564.1 | 546.3 | 635.3 |

출처 : 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』

사업장 폐기물[지정폐기물 제외]의 매립처리는 2005년 9.7톤/일로 나타났으며, 2014년 25.4톤/일로 증가추세를 보였다. 소각처리의 경우는 2005년 2.0톤/일에서 2014년 1.7톤/일로 감소경향을 보였다. 또 재활용처리는 2005년 10.7톤/일에서 2014년 16.5톤/일로 증가추세를 보였다.¹⁵¹

울진군의 연도별 폐기물 처리현황을 살펴보면 생활계 폐기물의 매립 처리량은 2005년 기준 13.7톤/일[23.7%]에서 2014년 6.7톤/일[14.4%]로 감소 경향을 보였으며. 생활계 폐기물의 소각 처리량은 15.2톤/일[26.3%]에서 2014년 13.8톤/일[29.7%]로 증가 추세를 보였다. 또한 생활계 폐기물의 재활용 처리량은 28.9톤/일[50.0%]에서 2014년 26.0톤/일[55.9%]로 증가 추세를 나타냈다.

151. 울진군, 2017, 위 책

<표 95> 울진군 연도별 사업장 폐기물 처리주체별 처리 현황

(단위: 톤/일)

| 구분 | | 2005년 | 2006년 | 2007년 | 2008년 | 2009년 | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업장 폐기물 | 배출시설계 | 매립 | 9.7 | 9.8 | 9.0 | 8.5 | 12.8 | 24.6 | 10.9 | 13.4 | 18.6 | 25.4 |
| | | 소각 | 2.0 | 0.9 | 1.8 | 2.1 | 1.1 | 2.0 | 1.8 | 1.5 | 2.0 | 1.7 |
| | | 재활용 | 10.7 | 7.1 | 18.9 | 21.6 | 9.9 | 16.5 | 28.4 | 33.9 | 30.2 | 16.5 |
| | | 해역배출 | 2.1 | 1.3 | 0.4 | 0.3 | 7.1 | 0.7 | - | - | - | - |
| | | 기타 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | 소계 | 24.5 | 19.1 | 30.1 | 32.5 | 30.9 | 43.8 | 41.1 | 48.8 | 50.8 | 43.6 |
| 사업장 폐기물 | 건설 | 매립 | 6.8 | 0.6 | 4.0 | 1.6 | 1.0 | 0.6 | 1.3 | 1.7 | 2.1 | 1.3 |
| | | 소각 | 5.0 | 0.3 | 0.5 | 0.5 | 1.2 | 1.2 | 4.7 | 4.0 | 23.3 | 2.5 |
| | | 재활용 | 498.8 | 240.1 | 247.6 | 213.2 | 448.5 | 583.5 | 543.7 | 454.9 | 416.4 | 541.4 |
| | | 소계 | 510.6 | 241.1 | 252.1 | 215.4 | 450.7 | 585.2 | 549.7 | 460.6 | 441.8 | 545.2 |

출처: 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』

울진군의 2014년 발생된 지정폐기물[사업장] 규모는 717.6톤/년이고 이 가운데 소각처리는 83.2톤/년, 매립 처리는 576.3톤/년, 재활용 처리는 58.9 톤/년이며, 0.4톤/년이 보관되고 있다.

처리비율은 매립 80.3%, 소각 11.6%, 기타 8.2% 규모이다.¹⁵²

<표 96> 울진군 지정폐기물[사업장] 처리주체별 처리 현황

(단위: 톤/년)

| 연도 | 발생내역 | | 자가 처리 | 처리방법(위탁처리) | | | | | 보관량 |
|-------|---------|---------|-------|------------|---------|-------|-------|------|-----|
| | 전년도 이월량 | 해당년 발생량 | | 소각 | 매립 | 재활용 | 해양 배출 | 기타 | |
| 2005년 | 0.5 | 410.2 | - | 60.8 | 29.0 | 320.9 | - | - | - |
| 2006년 | - | 1,035.3 | 627.0 | 79.2 | 627.0 | 306.2 | - | 22.8 | - |
| 2007년 | - | 701.6 | - | 152.6 | 77.0 | 439.6 | - | 32.4 | - |
| 2008년 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2009년 | - | 744.7 | - | 106.0 | 512.4 | 126.3 | - | - | - |
| 2010년 | - | 1,393.6 | - | 140.8 | 1,076.8 | 172.0 | - | 4.0 | - |

152. 울진군, 2017, 위 책

| 연도 | 발생내역 | | 자가 처리 | 처리방법(위탁처리) | | | | | 보관량 |
|-------|---------|---------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|------|
| | 전년도 이월량 | 해당년 발생량 | | 소각 | 매립 | 재활용 | 해양 배출 | 기타 | |
| 2011년 | - | 657.8 | - | 112.1 | 217.5 | 271.0 | - | 57.2 | - |
| 2012년 | - | 1,052.8 | - | 110.6 | 552.5 | 255.4 | - | 134.3 | - |
| 2013년 | - | 875.7 | - | 138.1 | 559.7 | 66.1 | - | 87.1 | 24.7 |
| 2014년 | 1.4 | 717.6 | - | 83.2 | 576.3 | 58.9 | - | 0.2 | 0.4 |

출처 : 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』

2. 환경기초시설

1) 가축분뇨공공처리시설

가축분뇨공공처리시설은 울진군 내에서 발생하는 가축분뇨, 음식폐기물, 분뇨를 적정 처리하여 지역주민의 주거환경을 개선하고 공중보건위생 향상을 도모하기 위해 2012년 1월 사업계획 및 타당성 조사를 거쳐 2012년 4월에 환경부로부터 시범사업으로 선정되어 2015년 7월에 공사에 착공하여 2017년 2월에 시운전을 거쳐 같은 해 9월 준공한 후 10월부터 민간위탁으로 운영하고 있다.¹⁵³

부지면적은 6,341m²이며 사업 기간은 2013년부터 2017년 9월까지 5년이 소요됐다. 사업 비는 126억9600만원이 소요됐으며 이 가운데 국비는 101억5700만원, 도비는 7억6100만원, 군비는 17억7800만원이다.

처리대상은 울진군 내 발생하는 가축분뇨와 음식물류폐기물, 분뇨 등이며 시설용량은 60톤/1일[가축분뇨 30톤/1일, 음식물류폐기물 25톤/1일, 분뇨 5톤/1일]규모이다. 처리 방식은 전 처리-바이오가스화[협기성소화]-폐수처리-울진공공하수시설 과정을 거친다.

근남면 수산리에 위치하며 기존 위생처리장 및 음식자원화시설을 대체하여 설치한 시설로서 바이오가스를 통한 전기를 생산하는 시설로 민간위탁 방식으로 운영하고 있다.

주요 처리과정 과정은 파쇄선별기와 협잡물종합처리기를 이용하여 협잡물과 토사류를 제거하는 전처리 공정과 바이오가스를 생산하는 협기소화조 및 가스발전기, 또한 여기서 발생하는 폐수를 액상부식조 및 탈수기를 이용한 폐수처리공정 과정을 거쳐 하수처리장으로 연계처리하고 있다. 협잡물처리기에서 발생하는 협잡물 및 기타 슬러지, 탈수케이크는 전량 위생매립장에서 최종 처분하고 있다.

153. 울진군, 『군정백서』2015~2017, 349쪽



<그림 12> 울진군 위생처리장

2) 위생매립장 설치운영

최근 경제의 급성장은 인구의 급속한 증가와 도시 집중화를 가져왔으며 공업화에 따른 오염물질 배출시설의 증가와 소비생활의 변화 등으로 인해 대기 수질 토양 등의 주변 생활 환경이 심각하게 오염되어가고 있는 실정이다. 이러한 주변생활환경 오염원인 중 하나인 생활폐기물의 경우 생활 수준의 향상과 인구의 도시집중화로 발생량 증가와 집중화가 진행되고 있어 그 처리가 시급히 해결되어야 할 과제로 부각되고 있다. 그러나 현재 발생되는 대부분의 생활폐기물은 수거 후 단순 매립에 의하여 최종처리 되어왔으며 해당지역의 수질 및 토양을 오염시킬 뿐만 아니라 재활용이 가능한 폐기물을 매립함으로써 궁극적으로 자원고갈을 가속화시키는 다수의 부정적 문제를 발생시키고 있다. 따라서 생활폐기물에 의한 환경오염 방지와 국민보건위생의 확보를 위해서는 지역에서 발생되는 생활폐기물을 적절히 처리하기 위한 시설의 시급한 확보와 지속적인 운영을 필요로 하고 있다.

(1) 위생매립장 운영

울진군은 1981년부터 단순 매립하여 사용하던 비위생매립장을 1998년 8월, 모두 폐쇄하고 2005년까지 안정화사업을 완료하여 현재까지 관리하고 있다. 울진군 전역에서 발생되는 생활폐기물을 위생적 안정적 효율적으로 처리할 수 있는 농어촌폐기물 종합처리시설을 설치하여 생활폐기물로 인한 직간접적인 환경 오염을 최소화함으로써 지역의 쾌적한 생활환경보전 및 군민의 보건위생 향상에 도모하고자 총 부지면적 114,342m²에 매립용량 348,150m³인 위생매립시설과 침출수처리시설을 1일 80톤 규모로 2001년에 사업을 착수해 2005년 2월에

완료하여 매립장 운영을 시작하였으며 2006년 1월에 단계 조성에 이어 2016년 5단계 조성을 완료하여 연간 사용할 계획에 있다.¹⁵⁴

(2) 위생매립장 조성 연혁

- 1998. 11 : 부지선정 및 매입
- 1999. 11 : 기본 및 실시설계 환경성조사 검토 용역계약 및 착수
- 2000. 5 : 환경성검토 조사 사전협의 대구지방환경관리청
- 2000. 9 : 기본 및 실시설계 경상북도 지방건설기술심의 조건부 승인
- 2000. 10 : 폐기물 처리시설 설치승인 등 관련인 허가 취득
- 2005. 2 : (1 공사준공 단계 비위생 안정화)
- 2006. 2 : (2 공사준공 단계 조성완료)
- 2011. 11 : (3 공사준공 단계 단 조성완료)
- 2014. 8 : 매립공간 추가조성공사 완료 단 조성완료 (5)
- 2016. 9 : 매립공간 추가조성공사 완료 단 조성완료 (6)

(3) 매립장 시설현황

- 부지면적 : 114,342m²(34,588평)
- 매립면적 : 39,694m²(12,028평)
- 매립용량 : 363,880m³(30년 사용)
- 건축시설 관리사무실 266m²(80평), 시설동 469m²(142평)
- 침출수처리시설 80톤/일(응집시설 시스템+R/O)
- 우수배제시설(L=3,530m), 지하수배제시설(L=1,930m)
- 침출수배제(L=2,676m)· 차단(A=47,266m²)
- 침출수 저류조 : 1,728톤

(4) 매립장 운영현황

- 매립방법 : 준호기성 Cell 방식
- 매립장 관리인력 : 4명
- 매립장 관리장비 쿨삭기 2대(10m³, 08m³)
- 침출수 관리¹⁵⁵

154. 울진군, 위 책, 351쪽

155. 울진군, 위 책, 352쪽

<표 97> 매립장 허용 및 설계 기준

| 구분 | BOD | COD | SS | NH3-N | T-P |
|------|-------|--------|-------|--------|------|
| 허용기준 | 70 이하 | 150 이하 | 70 이하 | 100 이하 | 8 이하 |
| 설계기준 | 30 이하 | 50 이하 | 30 이하 | 100 이하 | 4 이하 |

출처 : 울진군, 2017, 『울진군 환경보전계획』

3) 소각시설

최근까지 우리나라는 경제개발계획의 성공적인 결과로 경제적 사회적으로 많은 발전을 이룩하여 왔으나 이에 따른 환경오염물질 배출이 심각한 사회 문제를 야기하고 있다. 또한 인구의 증가 및 생활수준의 향상 등에 따라 생활폐기물의 발생량 및 오염물질 배출량이 계속적으로 증가하고 있는 추세이다.

1995년부터 시행하기 시작한 폐기물 종량제 이후 생활폐기물 발생량이 다소 감소하기는 하였으나 이를 처리하기 위한 위생매립장 건설의 필요성은 계속 증가하고 있다. 그러나 환경기초시설의 부지 선정시 지역주민들이 혐오시설로 인식하며 담비 현상으로 새로운 매립지 확보가 점차 곤란[NIMBY]해 지고 있으므로 인해 가연성 쓰레기의 소각율 향상이 대두되고 있다.

(1) 울진군 소각시설 운영현황

울진군에는 폐기물의 위생적인 소각처리를 통해 환경 오염을 최소화하고 지역 주민의 건강과 쾌적한 생활환경 보존에 기여하고자 유지관리에 어려움 있는 소형소각시설 5기[북면·기성·매화·온정·후포-95Kg/Hr]와 1997년에 설치한 울진소각시설[650Kg/Hr 회분식 소각시설]을 모두 폐쇄하고 2004년도에 농어촌폐기물종합처리시설내에 소각능력800Kg/Hr의 용량의 소각시설과 기존 울진소각시설을 연속식 스토퍼 소각방식으로 교체를 완료하였으며 2010년부터 운영하고 있다.¹⁵⁶

- 시설면적 : 936m²
- 사업기간 : 2008. 9~2010. 1
- 사업비 : 5,795백만원[국비]1,489, 도비400, 군비3,906]
- 소각방식 : 연속연소식
- 소각로형식 : 스토퍼형식
- 처리공정 : 쓰레기저장조 → 암크레인 → 소각로폐열보일러 → 준건식세정기여과집

156. 울진군, 위 책

진기 → 굴뚝

○ 운영방식 : 민간위탁운영

□ 나곡소각시설 현황

○ 시설면적 : 673 m²[15mW × 32mL, 3층 구조]

○ 사업기간 : 2002. 6~ 2003. 10

○ 사업비 : 2,000백만원[국비]900 군비1,100]

○ 소각방식 : (준) 연속연소식

○ 소각로형식 : 스토카 형식

○ 처리공정 : 쓰레기저장조 → 암크레인 → 소각로 → 폐열보일러 → 공기예열기 → 싸이클론 → 반건식반응탑 → 백필터 → 유인송풍기 → 굴뚝

○ 운영방식 : 직영

(2) 재활용선별센터

울진군 전역에서 발생되는 생활폐기물의 효율적인 처리로 재활용자원의 위생적이고 경제적인 처리를 할 수 있는 시설을 설치하여 재활용품의 경제성 제고와 매립, 소각쓰레기 감소 및 재활용품의 집중선별 관리로 인력 및 예산을 절감하기 위해 기존 나곡소각장과 연계하여 처리하는 시스템이다.

나곡리 농어촌폐기물종합처리시설 내에 위치하며 처리 용량은 1일/10톤이다. 200평 규모의 재활용센터와 압축선별시설을 갖추었으며 1,400백만원의 사업비를 투입해 2005년 1월 착공해 2006년 7월 완공했다.

제2절 환경 분야별 현황 및 기본 계획

1. 울진군의 자연환경

울진군은 경상북도 최동북단에 위치하고 있으며, 북은 강원도 삼척시 원덕읍에 접하여 갈령산으로서 경계되고, 서는 봉화군 소천면에 접하여 낙동강 조항천으로 경계되며, 서남은 영양군 수비면과 일원면에 접하여 일월산맥과 고초령 백암산으로 경계가 되고, 남으로서는 영덕군 병곡면에 접하여 등운산으로 경계가 되며, 동은 동해에 접해있다. 울진군은 태백산맥의 동쪽에 위치하여 해안가 연접한 시가지 일부를 제외하면 대부분이 험준한 산지로 형성되