

제4장 기본구상

제1절 유치업종의 선정

제2절 개발방향 및 전략

제3절 사업지구 선정

제4절 자원순환단지 조성 개발 사례분석

제1절 유치업종의 선정

1. 유치업종 선정기준

- 환경부 국가단위 자원순환망 구축을 고려한 관련업종
- 업체 실수요, 폐부산물 공급업체 집적수준 및 생산공정
- 지역 산업집적 및 폐부산물 다량배출 업종
- 「자원의절약과재활용에관한법률」 및 「전기전자제품및자동차의자원순환에관한법률」 등 관련법에 의거한 업종
- 일자리 창출 및 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 업종

2. 입주고려 업종

- 자원순환특화단지의 조성계획에서 업종의 선정은 상위 계획인 환경부 국가단위 자원순환망 구축 실현을 위한 재활용 관련 업종 유치를 고려
 - 타 지역의 선행사업에서 고려한 자원순환특화단지의 유치업종을 분석하여 반영
 - 지역경제 파급효과가 높은 업종, 입주의향 표명 업종, 지역특화업종 등을 종합적으로 검토하여 선정
 - 지역특화산업의 공정을 반영하여 유치업종 검토 반영
- 국책 기술개발사업 연구결과 실증된 기술적용 업체(고급연료유 및 경질유 제조업체, 혼합 폐플라스틱 자동분리/선별 시스템 생산업체)
- 폐휴대폰, 폐전지 등 폐금속 분야의 도시광산을 통해 금속자원 추출업종(귀금속 추출업체, 희토류추출 생산업체)
- 재활용률은 낮으나 폐기물처리(감용)효과가 큰 품목(플라스틱)
- 수익성이 낮아 재활용산업이 활성화 되어 있지는 않으나 발생량이 증가하여 정책적 차원에서 활성화시켜야 할 품목(폐건전지, 2차전지)

- 단지 내 중간처리시설 등의 지원설비로 이용할 경우 품질이 향상되고 생산 원가가 절감될 수 있는 품목(PET병, 스티로폼)
- 기타 관할 지자체에 거주하는 재활용업체(유리, 종이)
- 입주업체 선정은 환경부, 지자체, 조성위원회, 사업단체 등이 협의 결정
- 폐금속자원(폐휴대폰) 재활용 과정
 - ① 수거된 폐휴대폰 등의 재활용업체 매각
 - ② 재사용 가능 단말기 선별 후 파쇄공정 투입
 - ③ 파쇄된 폐휴대폰으로부터 금속자원 용융선별 회수
 - ④ 귀금속 및 희토류(Au, Ag, Pt, Cu, Li 등) 산업계로 자원순환

<표 4-1> 자원순환특화단지 주요 유치업종

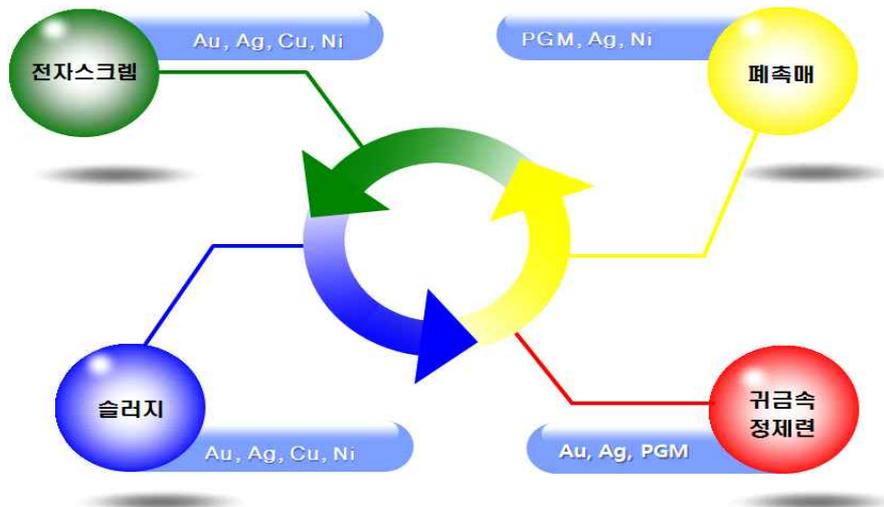
대 분 류	중 분 류
C. 제조업	20. 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
	22. 고무제품 및 플라스틱제품 제조업
	23. 비금속 광물제품 제조업
	24. 1차 금속 제조업
	25. 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외
	33. 기타 제품 제조업
E. 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	38. 폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업(원료재생업에 한함)

<표 4-2> 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업종

E	하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업(37~39)
E37	하수, 폐수 및 분뇨 처리업
E370	하수, 폐수 및 분뇨 처리업
E3701	하수 및 폐수 처리업
E37011	하수 처리업
E37012	폐수 처리업
E3702	분뇨 및 축산분뇨 처리업
E37021	분뇨 처리업
E37022	축산분뇨 처리업
E38	폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업
E381	폐기물 수집운반업
E3811	지정외 폐기물 수집운반업
E38110	지정외 폐기물 수집운반업
E3812	지정 폐기물 수집운반업
E38120	지정 폐기물 수집운반업
E3813	건설 폐기물 수집운반업
E38130	건설 폐기물 수집운반업
E382	폐기물 처리업
E3821	지정외 폐기물 처리업
E38210	지정외 폐기물 처리업
E3822	지정 폐기물 처리업
E38220	지정 폐기물 처리업
E3823	건설 폐기물 처리업
E38230	건설 폐기물 처리업
E3824	방사성 폐기물 수집운반 및 처리업
E38240	방사성 폐기물 수집운반 및 처리업
E383	금속 및 비금속 원료 재생업
E3830	금속 및 비금속 원료 재생업
E38301	금속원료 재생업
E38302	비금속원료 재생업
E39	환경 정화 및 복원업
E390	환경 정화 및 복원업
E3900	환경 정화 및 복원업
E39001	토양 및 지하수 정화업
E39009	기타 환경 정화 및 복원업



[그림 4-1] 폐휴대폰 파쇄·제련 금속추출



[그림 4-2] 도시광산의 귀금속 추출

● 전자스크랩



[PCB 기판]



[부품류 (다이오드)]



[공정불량PCB]



[LED]



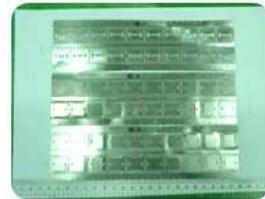
[BGA]



[몰드]



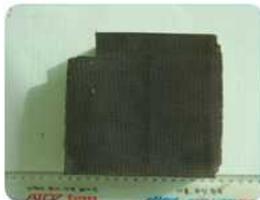
[웨이퍼]



[리드프레임]

[그림 4-3] 전자스크랩의 종류별 물질회수

● 축매 및 슬러지류



[SCR 축매]



[자동차 축매]



[석유화학축매 1]



[석유화학축매 2]



[동슬러지]



[금·은슬러지]



[동분진]



[특수금속 슬러지]

[그림 4-4] 축매와 슬러지의 종류별 물질회수

제2절 개발방향 및 전략

1. 기본방향

- 자원과 에너지, 기후변화 문제 등이 등장하면서 폐기물·부산물이 순환 자원으로서는 새로운 가치창출과 성장의 기회로 주목받는 시대를 맞이하여 충청권의 지역특성을 감안한 지자체 통합형 폐부산물자원 활용전략을 마련할 필요가 있음
- 폐·부산물의 지역단위의 순환구조를 형성하는 것은 국가차원에서 저탄소 녹색성장은 물론이고, 경제와 환경의 통합을 통한 건전한 지역발전이라는 시대적 요구에 부응하는 전략
- 그리고 기존의 지자체별 순환자원(잠재자원으로서의 폐기물·부산물) 처리행정과 관행을 개선하여 기초와 광역을 하나의 자원순환체계로 통합하는 광역기초통합형 자원순환기반 구축이 필요



[그림 4-5] 전략추진의 기본 구상

2. 단지의 구성방향

- 충남지역의 자원순환에 관한 기본 구상을 통해 녹색성장을 위한 폐부산자원의 순환이용에 필요한 기반을 형성하는데 요구되는 전략 및 실천사업의 구상

- 지역에서 발생된 폐기물 부산물은 지역 내에서 그리고 인접 지역 내에서 최대한 자원화하고 단계적으로 순환범위를 광역화하여 자원화하는 시스템이 필요하며, 이를 위해 특정 목적의 기반시설의 설치가 요구
- 우선, 폐기물 처리를 위주로 하는 기존의 전략과 차별성을 가질 수 있도록 기초지자체 차원에서는 (가칭)에코플라자(EcoPlaza)를 광역권 차원에서 자원순환지원센터(자원순환비즈니스센터)를 만들어서 자원의 순환적 이용 가능성(잠재력)을 증대
- 농촌지역에 대해서는 농업폐·부산물의 자원화를 위해 (가칭)농업생태산업단지를 개발하는 방향으로 사업을 추진
- 그리고 생활계와 산업계간의 통합적 자원이용 구조를 형성하기 위해서는 자원순환특화단지를 통한 연계구조의 구축이 필요
- 충남지역의 자원 선순환형 경제·환경 산업구조 마련으로 국가의 경제·환경 융합형 정책 선도
- 자원순환특화단지 설치 목적은 재활용산업의 물류비용 등 생산비용 절감을 통하여 재활용제품의 가격경쟁력 확보, 지역 도시광산업의 수요 창출을 통한 지역경제 활성화와 관련 물질순환형 지역경제 기반구축에 기여
- 지가상승, 지역주민 반대 등으로 자원순환형 산업의 부지확보의 어려움을 감안하여 관련 산업의 발전에 실질적인 도움을 줄 수 있어야 함
- 지역특성을 살린 폐자원의 재활용시스템을 구축하기 위해 자원순환특화단지(Eco-Town, Eco-Upcycling Complex)를 설치·운영
- 가동율이 낮은 농공단지 내 공동물류시설, 공동자원회수시설, 공동폐수처리시설, 공동연구시설 등의 공동기반시설을 함께 설치하여 운영
- 폐플라스틱, 전자제품, 유리, 자동차 등의 재활용업종과 금속자원회수 등 도시광산업 등의 업종 포함
- 지역 특성에 맞는 자원순환특화단지 모델 개발, 지역별 또는 권역별 설치계획 수립 등 장기 사업추진 로드맵 계획 마련

- 특화단지는 집단화의 필요성, 업종 연계효과, 지역특성 등을 고려하여 쾌적하고 환경친화적인 산업단지로 조성하되, 21세기 프론티어 연구개발사업에서 실증된 첨단시설과 첨단기술 접목 추진
- 특화단지는 업체 임대부지와 공동물류시설, 폐수처리시설, 관리동 등의 공동기반시설 등으로 구성

<표 4-3> 자원순환특화단지 시설 구성

구 분	세 부 내 용
공동물류시설	재활용 가능자원을 저장·보관·계량하는 시설로서 입주업체에 원료를 안정적으로 공급
환경정화시설	열자원회수시설, 폐수처리시설로서 단지에서 발생된 폐기물 및 폐수의 처리비용 절감 및 환경개선 유도
재활용산업 지원 센터	재활용제품의 생산을 위한 원료수급, 제품판매 및 수출정보 제공과 재활용산업을 육성시키기 위한 기술지원, 운영지원, 판매촉진을 지원하기 위한 시설
종합단지 관리동 및 후생복지 시설	자원순환단지의 입주업무, 관리행정, 향후 단지운영 단지 내 업체 근로자를 위한 후생복지 시설

3. 유형별 단지 개발

- 현행 재활용 위주의 단일한 성격의 자원순환특화단지를 자원순환 전과정이 연계되도록 기능과 범위, 지역특성을 고려하여 유형을 구분하는데, 물질순환 차원에서 소비활동과 생산활동을 연계하여 통합적으로 관리
- 재활용시설 및 업체 집적화 보다 다양한 유형을 설정하여 실현가능성 중심으로 특화단지 구상 추진
 - 전과정 집적형 : 자원순환시설이 입지한 지역에 특화단지를 추가하여 기능보완
 - 규모 확장형 : 기존 재활용 중소기업 및 수집운반업체의 밀집화로 인프라 이용의 효율화 및 도시미관 개선과 연계
 - 연계거점형 : 자원순환시설 등 관련시설이 분산된 경우 시설간 네트워크의 거점으로 물질순환의 전과정을 관리

- 산단 리모델링형 : 인프라가 갖춰져 있으나 가동률이 저조한 농공단지, 산단 등을 중심으로 지역 일자리 창출에 기여하도록 입지
- 전과정집적형은 폐기물처리시설 성격의 자원순환시설 인프라가 단위지역에 집적되어 있어 인근 유희지를 특화단지로 조성하고 전과정 관리상 관련시설을 추가적으로 특화단지를 조성
 - 특화단지 기능에 적합한 신규자원순환시설이나 재활용업체 등을 단지 내 설치 집적시켜 대규모 자원순환벨트화하는 방안으로 주요 기능별 특성을 고려하여 세분
 - 일반재활용 특화단지
 - 폐금속 재활용특화단지
 - 에너지 회수특화단지
 - 자원 및 에너지 회수 복합형단지
- 규모 확장형은 기존 재활용 중소기업 및 수집운반업체의 밀집화로 인프라 이용의 효율화 및 도시미관 개선과 연계하여 전체적인 시설규모를 확대하는 방안
 - 도시외각에 위치하여 미관을 나쁘게 하거나 도시의 외연확장에 따른 기존 재활용업체의 이전 정비차원에서 추진
 - 주로 수집·운반업체의 집적화단지로 재활용품의 집산·저장·선별·가공 등 전과정집적형단지의 원료공급기지로 기능 작용
- 연계거점형은 자원순환시설 등 관련 인프라가 분산 입지된 경우 시설간 네트워크의 구축으로 물질순환의 전과정을 관리
 - 물질순환 차원에서 부족한 기능을 특화단지가 담당하고 지역의 물질회수 특성에 맞게 관련업종과 시설을 집적화 추진
- 자원순환 생태산단형
 - 산업단지내 입주기업의 제품생산과정에서 발생하는 잔재물, 부산물, 폐기물을 원료나 에너지원으로 재자원화하는 형태
 - 이러한 형태는 경제적 효율성과 환경성을 고려하여 폐기물을 버리지 않고 기업체간 네트워크를 통해 서로 필요한 곳에 공급하는 망을 구축하여 운영하는 방식으로 단지내 순환방식으로 물류비용을 최소화할 수 있음
 - 인프라가 갖춰져 있으나 가동률이 저조한 농공단지, 산단 등을 중심으로 지역 일자리 창출에 기여하도록 입지하는 산단 리모델링형

제3절 사업지구 선정

1. 선정방향

- 사업지구 선정은 지역내의 자원순환 관점에서 자원화 가능 물질 발생량, 발생종류별 특성, 자원화시설의 분포 등을 고려하여 선정
- 자원순환특화단지의 지정목적은 지역내 발생폐기물을 자원화하는 자원시스템을 구축하여 재활용산업의 경쟁력을 높이고, 에너지 및 물질의 재활용으로 경제적, 사회적, 환경적 편익을 도모하며, 기초자치단체의 산업기반을 조성하여 안정적 고용창출 및 인구유출을 억제함으로써 지역균형개발 촉진에 기여하기 위함
- 환경부의 자원순환특화단지 지원요건을 고려하여 결정하되, 지원요건은 공영개발하는 신규 자원순환단지에 한해서만 지원이 가능하나 산업단지 조성사업은 재정부담과 분양에 대한 불확실성 등을 이유로 대부분 민영개발로 추진되고 있음
- 시장·군수가 직접 추진하는 공영개발사업에 한하여 국비지원 가능
- 국비는 부지조성비의 50%를 지원하므로 산업용지를 임대할 경우에 한해서 토지매입비 지원
- 기존·산단 및 신규 산단 일부구역에 자원순환단지를 조성하거나 생태산단 등으로 지정되어 타부처(지식경제부 등)에서 지원을 받은 경우 자금지원이 불가능하므로 농공단지 리모델링은 장기적 통합적 운영관리 관점에서 검토
- 기존 산단의 유치업종 변경 시 자원순환단지 지정은 가능하나 자금지원은 불가
- 폐기물처리시설에 연관하여 입지할 경우 폐촉법에 따른 주변지역 주민 지원에 대한 추가지원 계획은 해당되지 않음
- 산업단지가 밀집되어 있고 폐자원 발생량이 많아 자원순환단지 조성 필요성이 높은 도내 서북부 지역은 산업단지 민영개발 수요가 많으나,

시·군에서 자체적으로 자원순환단지 조성을 추진하는 데는 주민 민원 제기, 재정확보 등 현실적인 어려움이 있음

- 자원순환 업종 입지에 대한 거부감으로 인해 계획 수립단계부터 지역 주민 민원이 대두됨에 따라, 지자체에서는 사업추진을 기피
- 폐기물처리시설과 달리 자원순환단지 주변지역 주민 지원근거가 없어 민원 대처에 어려움
- 정부의 재정지원 요건이 까다롭고, 자원순환단지 조성으로 인한 해당 업체 입주효과 및 시·군의 수혜효과가 미비하여 자원순환단지 조성에는 시행착오 발생과 사회적 합의형성 등 현실적인 절차가 많이 소요되고 있음

2. 후보지 선정기준

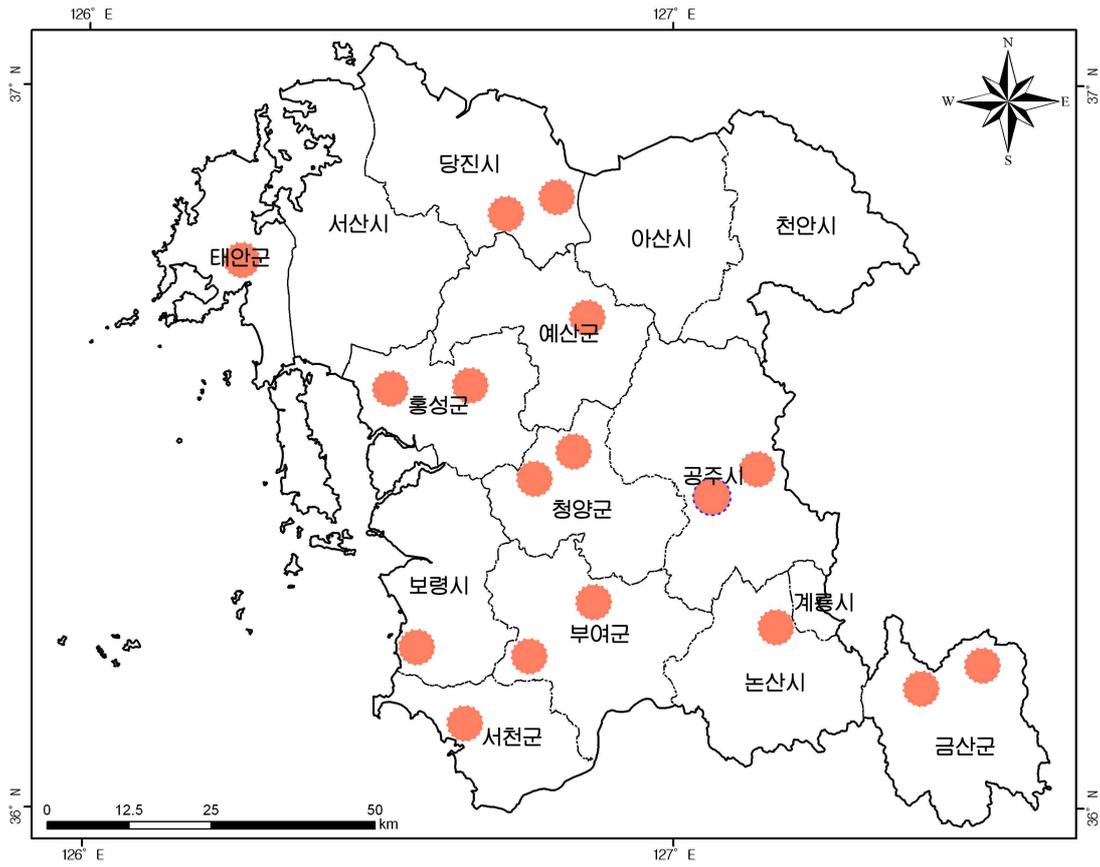
- 지자체의 정책적 의지 및 주민선호도
- 기존 농공단지의 가동률
- 관련 업종 집적도
- 지리적 접근성(물류비, 기존업체의 거래처 관계 등)

3. 입지 후보지 선정

- 천안·아산 등 인구밀도가 높고 산업 발달지역, 당진 철강단지 주변, 대산 석유화학단지 주변, 기타 시군 농공단지

<표 4-4> 농공단지 가동률 (2011년 말 기준)

시·군	농공단지명	가동률(%)
공주시	검상	74
	장기	82
보령시	웅천석재	92
논산시	연산	87
금산군	금성	90
	복수	79
부여군	은산	87
	홍산	86
서천군	종천	97
청양군	비봉	70
	운곡	80
	화성	83
홍성군	결성	91
	구항	94
예산군	예산	91
태안군	태안	95
당진시	면천	88
	송악	88



[그림 4-6] 가동률을 고려한 자원순환산단 후보지역

제4절 자원순환단지 조성 개발 사례분석

1. 전주권

- 사업개요
 - 위 치 : 전주시 완산구 상림동 산188번지 일원
 - 사 업 비 : 20,566백만원 (국비50%, 지방비50%)
 - 조성면적 : 80,592㎡ (산업시설용지 48,298㎡)
 - 조성유형 : 일반산업단지
 - 조성방법 : 공영개발(한국환경공단)
 - 사업기간 : 2006년 ~ 2012년

- 입지여건
 - 호남고속도로 및 국도1호선, 지방도 716호선에 인접해 있어 접근성 양호
 - 전주광역시각장 및 전주쓰레기매립장이 인접한 곳에 위치

- 추진경과
 - '05.04.26 : 자원순환특화단지 조성계획 수립(환경부)
 - '05.07.15 : 자원순환특화단지 유치신청 지자체 선정심사(전주시)
 - '05.12.20 : 재활용단지 지정공고(환경부장관)
 - '06.02.07 : 전주시 자원순환특화단지 조성사업 업무대행 협약 체결
 - '06.05.17 : 전주시 자원순환특화단지 기본계획수립용역 착수
 - '07.09.03 : 전주시 도시기본계획 변경 타당성분석 및 도시기본계획 용역 착수(전주시)
 - '08.12.28 : 전주시 자원순환특화단지 기본계획수립용역 준공
 - '09.02.11 : 전주시 도시기본계획 일부변경 승인(도시기본계획상 녹지지역 → 시가화예정지역, 관리기본계획상 녹지지역 → 공업지역)
 - '09.04.30 : 전주시 자원순환특화단지 실시설계용역 착수
 - '10.05.18 : 산업단지계획 승인 및 고시
 - '10.05.30 : 전주시 자원순환특화단지 실시설계용역 준공
 - '10.07.26 : 전주시 자원순환특화단지 조성공사 착공
 - '11.11.24 : 전주시 자원순환특화단지 임대공고
 - '11.12.25 : 건설·전기공사 준공

- '11.12.28 : 재활용 사업추진협의회(1차) 개최, 엘림이엔 등 4개 업체(33,635㎡)
- '12.01.04 : 전주시 자원순환특화단지 미임대 용지 임대 제공고
1개 업체(두영수지) 신청(2,805㎡)
- '12.02.01 : 임대차 계약 일부 체결
- '12.02.21 : 재활용 사업추진협의회(2차) 개최
- '12.11.06 : 전주시 자원순환특화단지 산업용지 임대공고



[그림 4-7] 전주권 자원순환특화단지 위치도



[그림 4-8] 전주권 환경기초시설 집적화 위치도



[그림 4-9] 전주권 자원순환특화단지 조성 및 업종배치도

2. 단양권

- 사업개요
 - 위 치 : 단양군 매포읍 상괴리 및 가곡면 여천리 일원
 - 사 업 비 : 28,000백만원(국비50%, 지방비50%)
 - 조성면적 : 약 330,000m² (산업시설용지 197,895m²)
 - 조성유형 : 일반산업단지
 - 조성방법 : 공영개발(한국환경공단)
 - 사업기간 : 2010년 ~ 2015년
- 입지여건은 대규모 석회석 채석장이 위치하고 중앙선 철도 등의 연결되어 도시광산 등 폐자원에서 금속류 추출산업 여건에 유리한 상황
- 자연지형
 - 대부분 산지지형으로 이루어짐(인근에 대규모 석회석 채석장 위치)
 - 남한강 지류가 인접하나, 2km이상 이격
- 연계교통
 - 중앙고속도로 북단양 IC 인접
 - 중앙선철도 도담역(화물 전용역) 인접
 - 국도 5호선, 지방도 532호선, 군도 6호선 인접
 - 매포하시~평동간도로(면도101호선) 공사중
- 연계시설
 - 매포자원순환농공단지
 - 한국석회석신소재연구소
 - 시멘트 3사(성신양회, 한일시멘트, 현대시멘트) 및 석회석 채석장
 - 적성농공단지, 단양산업단지 등
- 지역단위 자원순환망 구축 기본계획으로 재활용업체, 연구 및 지원기관이 입주하는 전문 재활용단지 조성을 계획 내용으로 하고 기본계획에서 제시하고 있는 주요 재활용산업을 선정하여 입주수요조사를 실시
- 매포자원순환농공단지는 매포읍 상괴리 일원(148,853m²)에 인근 시멘트회사와 연계를 고려하여 입주업종을 선정함

- 전기, 전자, 반도체, 자동차 산업에서 발생하는 동 스크랩 등 순환자원을 용융시설에 투입해 구리, 금, 은 등을 회수하는 도시광산 사업이 포함되어 비철금속제련 및 정련 공정 업종입주
 - 고무제품 및 플라스틱제품 제조업(22)
 - 비금속광물제품제조업(23)
 - 비철금속제련, 정련 및 합금제조업(24,21)

- 추진경과
 - '05.11.15 : 중기 지방재정계획 반영
 - '09.03.31 : 자원순환특화단지 지정승인 신청
 - '10.06.08 : 자원순환특화단지 지정승인(환경부)
 - '10.11.12 : 기본 및 실시설계용역 착수
 - '11.08.10 : 산업단지계획(안) 승인신청(충청북도)
 - '11.08.30 : 주민 설명회 및 공람
 - '11.11.18 : 환경영향평가서 협의요청
 - '11.12.30 : 산업단지계획 승인고시(충청북도)
 - '12.04 : 설계용역 준공
 - '12.06 : 자원순환특화단지 주민설명회
 - '12.09 : 토지보상 및 수용
 - '12.10 : 토지보상 관련 주민협의 진행

- 향후 일정
 - ~ '13.01 : 시설공사 착공
 - ~ 2015 : 단지조성 완료



[그림 4-10] 단양권 자원순환특화단지 업종



[그림 4-11] 단양권 자원순환특화단지 위치도



[그림 4-12] 단양권 자원순환특화단지 주변도

3. 부산권

- 부산권 자원순환특화단지는 폐기물 처리시설 부지와 연계하여 관련시설을 생태효율 관점에서 집중적으로 배치한 것으로 전주권, 단양권과는 성격이 다름
- 생곡매립지 권역내에 연계거점형 자원순환특화단지 시설은 국비와 시비를 포함 약 2,133억원이 투입하여 2009년 11월 포스코와 태영건설이 출자한 부산에너지팜과 부산시가 실시협약을 체결, 수익형 민자사업(BTO) 방식으로 사업 진행
- 주요시설로는 기계적 선별시설, 고품연료제품 전용보일러시설, 발전시설(60만kw/일) 등으로 2012년 준공 예정
- 기존의 매립시설, 재활용 선별시설, 유화시설, 음식물 자원화시설 등과 연계된 환경자원공원(Eco-resources park)로 조성
- 부산시 ‘재활용산업 육성 기본계획’에서 고부가 가치자원 중심의 재활용을 활성화하고, 재활용산업의 집적화 등을 통해 상생효과를 높이기 위함이며, ▲고형폐기물 산업단지 조성 ▲폐기물 에너지산업 육성 ▲폐수 재이용산업 육성 ▲재활용 네트워크 기반구축 등 4개 분야 16개 전략사업을 포함
 - 고품폐기물 산업단지 조성 분야는 폐자원 수거부터 처리까지 폐자원 활용의 집적화를 목적으로 추진되며, 재활용품 협동화 단지 조성 사업, 철 스크랩 협동화 단지 조성 사업 등 4개 전략사업이 포함
 - 폐기물 에너지산업 육성 분야는 폐자원의 효율적 이용을 통해 바이오 에너지 등 신재생에너지를 창출하기 위한 것으로 생활폐기물 연료화·전용보일러 건립사업, 생곡매립장 LFG(매립지가스) 발전시설 운영사업 등 7개 전략사업이 포함
 - 폐수 재이용산업 육성 분야는 산업폐수의 효율적 관리를 통해 물 자원을 확보하기 위한 것으로 폐수처리업체 단지화 추진사업, 피혁·도금단지 이전 단지화 추진사업 등 2개 사업으로 되어 있음
 - 재활용 네트워크 기반 구축 분야는 재활용산업 활성화를 위한 협력 구축을 위한 사업이다. 생곡 및 주변 산단 발생 폐자원 흐름 분석, 자원순환 비즈니스 협력센터 설립사업 등 3개 사업으로 이뤄져 있음
 - 기본계획에 포함된 16개 전략사업 중 생활폐기물 연료화 및 전용보일

러 건립사업 등 7개 사업은 2010년 이전부터 계속 추진해오는 사업이며, 재활용품 협동화 단지 조성 등 9개는 신규사업으로 2015년까지 총 사업비 9,600억원을 연차적으로 투입



[그림 4-13] 부산권 자원순환특화단지



[그림 4-14] 부산권 자원순환특화단지 시설배치도

4. 외국의 사례

- 일본 삿포로(1994~96)는 건설계 혼합폐기물, 폐유재생, 유기·무기성오니, 폐콘크리트 재생, 음식물쓰레기·타이어 리사이클링시설 등의 업종을 중심으로 추진
 - 제로에미션 계획의 추진으로 매립지 수명연장과 소각처리대상 폐기물 감량화로 대기 및 환경오염 부하 경감 성과를 거둠

- 일본 키타큐슈(1998~2003)는 페트병, OA기기, 자동차, 가전기기, 형광등, 의료용구, 건설혼합 폐기물 리사이클 사업 및 각 사업장의 재활용 잔여물 처리를 중심으로 하고, 그에 따른 성과로 재활용기술개발 12건 완료, 18건 진행 중
 - 에코타운의 고용효과는 1,000명이며, 외부건학 시찰자수는 년 30만명에 이르고 있음

- 독일 튀넨 재활용종합단지(1983~93)는 건축폐자재 재활용시설, 금속선별시설, 목재·플라스틱 재활용시설, RDF 생산시설, 화력발전소, 필름재처리시설, 병원성폐기물 처리시설, 폐기물매립장, 열분해 사료화시설, 폐타이어 재생시설, 교육실 등을 설치
 - 폐열, 에너지 공동사용, 개별처리시설의 경험공유 및 연구시설입지로 기술력 향상과 함께 소각장에 비해 투자비(60%)가 적고, 대기오염저감 및 지역고용 창출효과가 기대되고 있음

- 외국의 자원순환특화단지 조성전략은 재활용 공공기반시설의 구축과 함께 민간 재활용 업체에 대한 업종별 처리실적, 처리능력 등을 고려한 업무분담과 경제적 유인책 제공, 관련 에너지 환경시설의 공동입주 등을 통해 자원순환의 활성화를 촉진할 수 있는 생태산단 형태로 추진
 - 에너지 공동사용 차원에서 에너지 자급을 증진과 CO2 배출 감축의무 등으로 신재생에너지 개발 필요성 증대로 산업체 발생 부생수소 등 제조업 집적과 병행 추진



[그림 4-15] 일본 삿포로 에코타운



[그림 4-16] 일본 기타큐슈 에코타운



[그림 4-17] 독일 뤼넨 재활용종합단지