

과제명	탄소배출 감축을 위한 순환경제 활성화 아이디어																
소주제	[1주제] 개인 측면	(1) 국민들이 폐기물을 최대한 쉽게 순환 이용(재사용, 재생이용, 에너지 회수)할 수 있는 상태로 분리하여 배출할 수 있도록 기술적으로 구현이 가능한 제품 또는 방법 아이디어 제안															
	[2주제] 기업 측면	(1) 폐기물 배출량을 감량하거나, 배출된 폐기물을 효율적으로 처리·활용할 수 있는 아이디어 (2) 폐기물을 감량 또는 처리를 할 수 있는 기존의 기술, 제품 관련 아이디어를 다른 기술·제품 또는 다른 기업의 사업장에 응용하여 널리 적용할 수 있는 아이디어															
키워드	탄소중립   탄소포인트제   온실가스 감축   국민참여   친환경기업   ESG																
제안요건	<b>- 제안서 작성 안내 사항</b> - 탄소배출 감축을 위한 순환경제 활성화 방안의 취지를 고려 ※ 다른 기업의 사업장에 응용* : 특정 기업의 사업장에서 적용하던 폐기물 감량 또는 처리할 수 있는 기술을 다른 기업의 사업장에서도 벤치마킹하여 사용할 수 있는 경우를 말함																
	<b>- 유의사항</b> - 선행정보조사를 통해 이미 존재하는 아이디어는 배제될 수 있습니다. - 타 공모전 수상작, 유사작으로 판명되거나 타인의 창작물을 표절, 복제한 경우, 또는 타인의 권리를 침해할 수 있는 아이디어는 배제됩니다. - 본 과제 내용은 「2022 미래한국 아이디어 공모전」의 1차 아이디어 제안을 위한 것으로 자세한 일정은 공지사항을 참조해 주시기 바랍니다.																
평가기준	<table border="1"> <thead> <tr> <th>기준</th> <th>배점</th> <th>설명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 문제해결 가능성</td> <td>30</td> <td>문제해결 적합성 및 가능성 (세부사항 : 예상 성과 및 경쟁력, 파급효과 등)</td> </tr> <tr> <td>② 실현가능성 (구체성+사업성)</td> <td>40</td> <td>아이디어 활용을 위한 예산, 기술 측면의 실현 가능성 (세부사항 : 생산성 향상 또는 비용절감, 자료 구체성 등)</td> </tr> <tr> <td>③ 참신성</td> <td>30</td> <td>창의성 및 새로운 정도, 혁신성 (세부사항 : 기존 방법과 비교를 통한 우위성과 차별성)</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>100</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	기준	배점	설명	① 문제해결 가능성	30	문제해결 적합성 및 가능성 (세부사항 : 예상 성과 및 경쟁력, 파급효과 등)	② 실현가능성 (구체성+사업성)	40	아이디어 활용을 위한 예산, 기술 측면의 실현 가능성 (세부사항 : 생산성 향상 또는 비용절감, 자료 구체성 등)	③ 참신성	30	창의성 및 새로운 정도, 혁신성 (세부사항 : 기존 방법과 비교를 통한 우위성과 차별성)	합계	100		
기준	배점	설명															
① 문제해결 가능성	30	문제해결 적합성 및 가능성 (세부사항 : 예상 성과 및 경쟁력, 파급효과 등)															
② 실현가능성 (구체성+사업성)	40	아이디어 활용을 위한 예산, 기술 측면의 실현 가능성 (세부사항 : 생산성 향상 또는 비용절감, 자료 구체성 등)															
③ 참신성	30	창의성 및 새로운 정도, 혁신성 (세부사항 : 기존 방법과 비교를 통한 우위성과 차별성)															
합계	100																
기타사항	① 제출서류 : 붙임 1. 아이디어 제안서 양식(별도 양식 활용 및 첨부 가능) ② 참고자료 : 붙임 2. 과제정의서 참고자료																

### 탄소배출 감축을 위한 순환경제 활성화 아이디어(기업활용 부문 )

#### ○ 과제 필요성 (탄소중립 실천)

- 탄소중립이란?

인간 활동으로 배출하는 온실가스(+요인)는 최대한 줄이고, 배출된 온실가스는 산림-CCUS 등으로 흡수(-요인)하여 실질적인 배출량을 '0'으로 유지하는 것

- 추진 배경

정부는 2050 탄소중립을 위한 추진전략의 10대 과제로, '순환경제 활성화'를 제시하였습니다. (별첨 자료 참고)

제품을 생산하고 소비하는 과정에서 온실가스가 상당량 배출됨에 따라, 탄소 중립의 이행에 있어 제품의 전 주기적 관점에서 자원 이용의 효율성과 순환성을 강조하는 순환경제가 중요한 역할을 담당할 수 있습니다.

제품 생산 및 소비 단계에서부터 자원의 소비를 줄이고 제품 수명을 최대한 연장하는 동시에, 재활용을 통해 생산한 재생원료를 산업계에 다시 투입함으로써 자원 전 주기에 걸쳐 지속가능성을 제고할 필요가 있습니다.

이를 통해 천연자원의 사용을 줄이고, 폐기물 발생을 최소화함으로써 매립 및 소각에 따른 온실가스 배출을 저감하는 데 기여할 수 있습니다.

#### 과제개요

<국내 탄소중립선언 및 관련계획>



① [1주제] : 국민들이 복잡한 재활용 절차를 쉽게 수행할 수 있도록 하는 아이디어

※ 재사용 등 용어의 해설

- (1) "재사용"이란 재활용가능자원을 그대로 또는 고쳐서 다시 쓰거나 생활활동에 다시 사용할 수 있도록 하는 것을 말합니다.
- (2) "재생이용"이란 재활용가능자원의 전부 또는 일부를 원료물질(原料物質)로 다시 사용하거나 다시 사용할 수 있도록 하는 것을 말합니다.
- (3) "에너지회수"란 재활용가능자원으로부터 일정한 기준에 따라 에너지를 회수(回收)하거나 에너지를 회수할 수 있는 물질로 전환시키는 것을 말합니다.

<「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제6호부터 제8호까지>

※ [참고] 해당 기술 및 사업 예시

< 페트병 수거기 예시 >  
페트병 넣으면 포인트 주는 대구시설공단 무인수거기

[포토뉴스] 페트병 넣으면 포인트 주는 대구시설공단 무인수거기



- 대구시설공단 페트병 무인수거기 사업 안내
- 링크 : <https://news.imaail.com/page/view/2022051708330507144>

과제 예시

② [2주제] : 기업이 폐기물 감량 또는 처리를 할 수 있는 아이디어

※ [참고] 해당 기술 및 사업 예시

< 폐배터리 재활용 예시 >  
LG엔솔, 세계 최대 ESS 전시 참가... LFP.재활용 기술 '총망라'

마너투데이  
LG엔솔, 세계 최대 ESS 전시 참가-LFP-재활용



- 전기차 폐배터리를 재활용한 태양광 연계 ESS를 만들어 전기차 충전소에서 활용하는 리유즈(Reuse) 사업도 소개
- 링크 : <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2022051008471794921>

< 폐그물 재활용 예시 >  
폐그물로 만든 스마트폰... "친환경이 경쟁력"

- 4881 2022.02.11. 영인투데이  
"폐그물로 만든 스마트폰" "친환경이 경쟁력"  
신형 스마트폰의 바톤 지지대와 펜 커버를 만드는 데 폐그물 성분이 사용된다는 겁니다. 다른 재활용이 포함돼 50%의 폐그물이 재활용될 계획입니다. (영인투데이)
- 4881 2022.02.10. 영인투데이  
"폐그물로 만든 스마트폰" "친환경이 경쟁력"  
삼성전자가 새 스마트폰에 바다에 버려지는 폐그물을 재활용해 스마트폰 부분을 만듭니다. 삼성전자는 오는 9월 삼성 갤럭시 S22에서 공개되는 신제품을... (영인투데이)
- 4881 2022.02.07. 영인투데이  
"폐그물 재활용한 친환경 소재 사용 보트지갑" 2022.02.07.  
일렉시52이 폐그물 재활용한 친환경 소재 사용... (영인투데이)

- 해양 생태계를 위협하는 폐그물을 수거해 신형 휴대폰의 일부재료로 사용(버튼 지지대와 펜커버 등에 활용)
- 링크 : <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2022051008471794921>

o 국정과제 89. 재활용을 통한 순환경제 완성

- o (회수·선별 고도화) 불편은 줄이고 재활용 효과는 높이는 회수·선별 고도화
  - 선별시설에 광학 선별기 설치를 의무화하고 공공선별장 현대화(~26년, 62.6%)
- o (고부가가치 재활용) 품질 좋은 플라스틱은 재생원료로 의무 사용하고, 복합재질 등 재활용이 어려운 플라스틱은 열분해하여 원료로 활용
  - 페페트 등 플라스틱 재생원료 사용 의무화(페트 1만톤/년 이상 생산자 등)
  - 페플라스틱을 열분해하여 석유·화학원료, 수소연료로 재활용 허락, 공공열분해시설 10개소 확충 추진

o 탄소 중립 이행을 위한순환경제 정책 로드맵 연구

- [https://www.kei.re.kr/elibList.es?mid=a1010100000&elibName=researchreport&class\\_id=8&act=view&c\\_id=736675&rn=7&nPage=1](https://www.kei.re.kr/elibList.es?mid=a1010100000&elibName=researchreport&class_id=8&act=view&c_id=736675&rn=7&nPage=1)

o 「2050 탄소중립」 추진전략

- <https://www.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=39241>

- 본 공모전과 관련된 「2050 탄소중립」 추진전략 과제 중 하나인 '순환경제의 활성화' 세부내용

참고 정보

- ① (생산·공정) 제조 공정의 원료·연료 순환성 강화
  - 재생원료 사용의 극대화를 위한 주요 원료의 순환 로드맵 마련
  - 산업별 재생자원 이용 목표율을 설정·강화하여 원자재 절감 추진
    - \* (철강) 철스크랩 이용목표 상향(現 50%), (석유화학) 페플라스틱 사용 확대 등
  - 철강, 플라스틱을 대체하는 혁신소재(탄소섬유, 그래핀 등) 개발
    - \* 석유계 플라스틱을 바이오 플라스틱, CO<sub>2</sub> 포집 플라스틱으로 납사사용 감소
  - 제조공정 발생 폐에너지·부산물 등의 기업간 연계 순환이용 촉진
- ② (사용) 지속가능한 제품 사용기반 구축 및 이용 확대
  - 부품확보 등 제품에 대한 소비자의 수리받을 권리 강화, 제품 탄소발자국\* 및 재활용 용이성 등 친환경 제품 정보제공 확대
    - \* 제품 생산까지 발생하는 탄소 배출량
- ③ (재활용) 선별·재활용 시스템의 선진화 및 재제조 산업 활성화
  - 폐자원 수거·선별 인프라 개선 및 도시 광산 활성화, 전기차 폐배터리, 태양광 패널 등 미래 폐자원 재활용체계 구축
  - 노후 산업기계·전력기자재 등 사용 후 제품·부품 성능 복원 및 ICT 융합을 통한 사업화 추진
- ④ (순환) 부문별 탄소중립 방안 연계 및 자원 모니터링 강화
  - (부문별) 탄소중립과 연계한 순환 사회로의 전환 가속화
  - (모니터링) 주요 업종에 대한 국가 자원 통계 관리체계 구축