

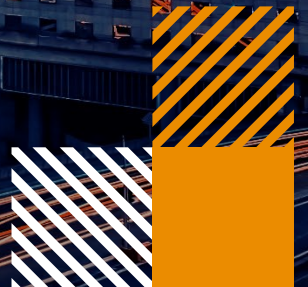
Session 3. Industry Hot Sector M&A 전략

# 환경산업의 진화 방향: Downstream에서 Upstream으로

손영백 에너지·인프라·폐기물 T&T 리더



삼일회계법인







# Agenda

- |   |                  |    |
|---|------------------|----|
| 1 | 환경산업 트렌드         | 03 |
| 2 | 페플라스틱 재활용 산업 트렌드 | 10 |

# 1

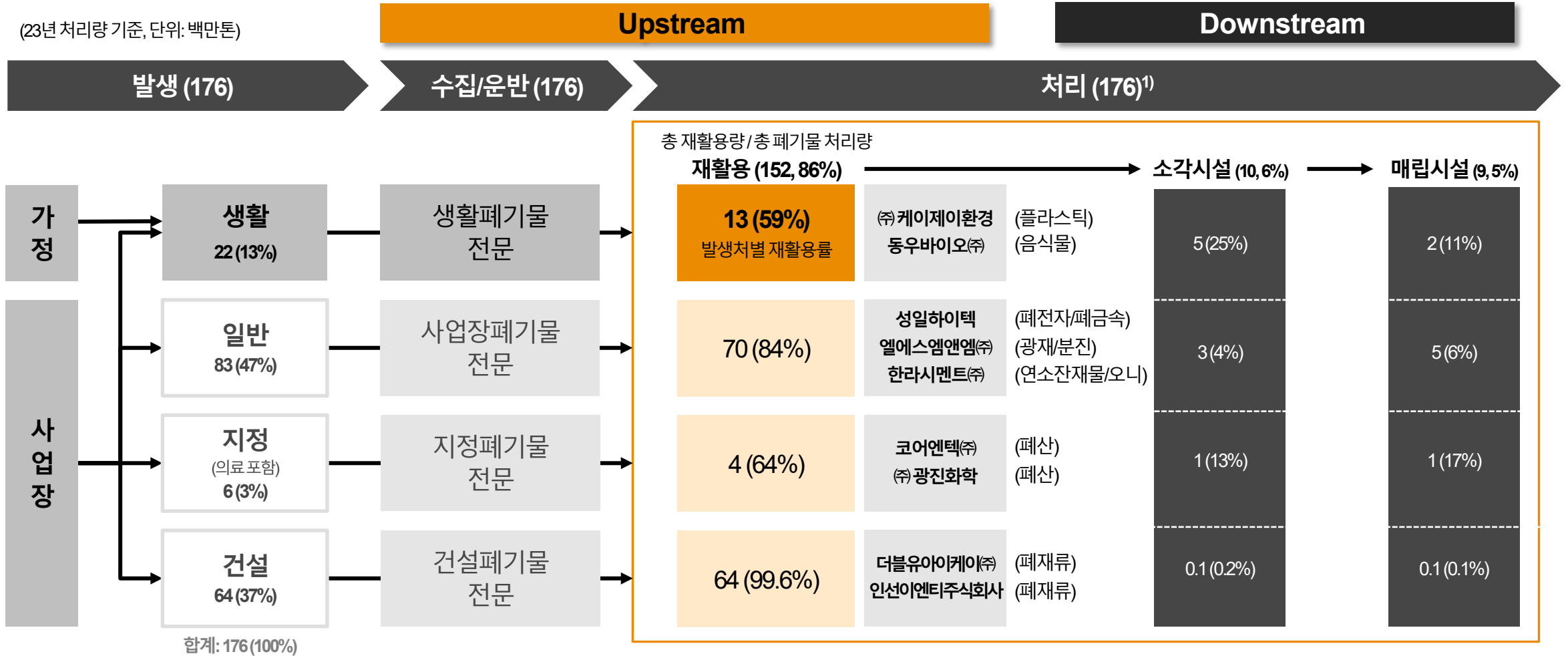
## 환경산업 트렌드



# 1 환경산업 개요

폐기물시장 전체를 Upstream과 Downstream으로 나눌 수 있으며 재활용되지 않고 매립, 소각되는 비중은 11%수준임

(23년 처리량 기준, 단위: 백만톤)



1) 기타 6백만톤 포함 (생활 1.3백만톤 / 사업장 일반 4.2백만톤 / 기타 0.4백만톤)

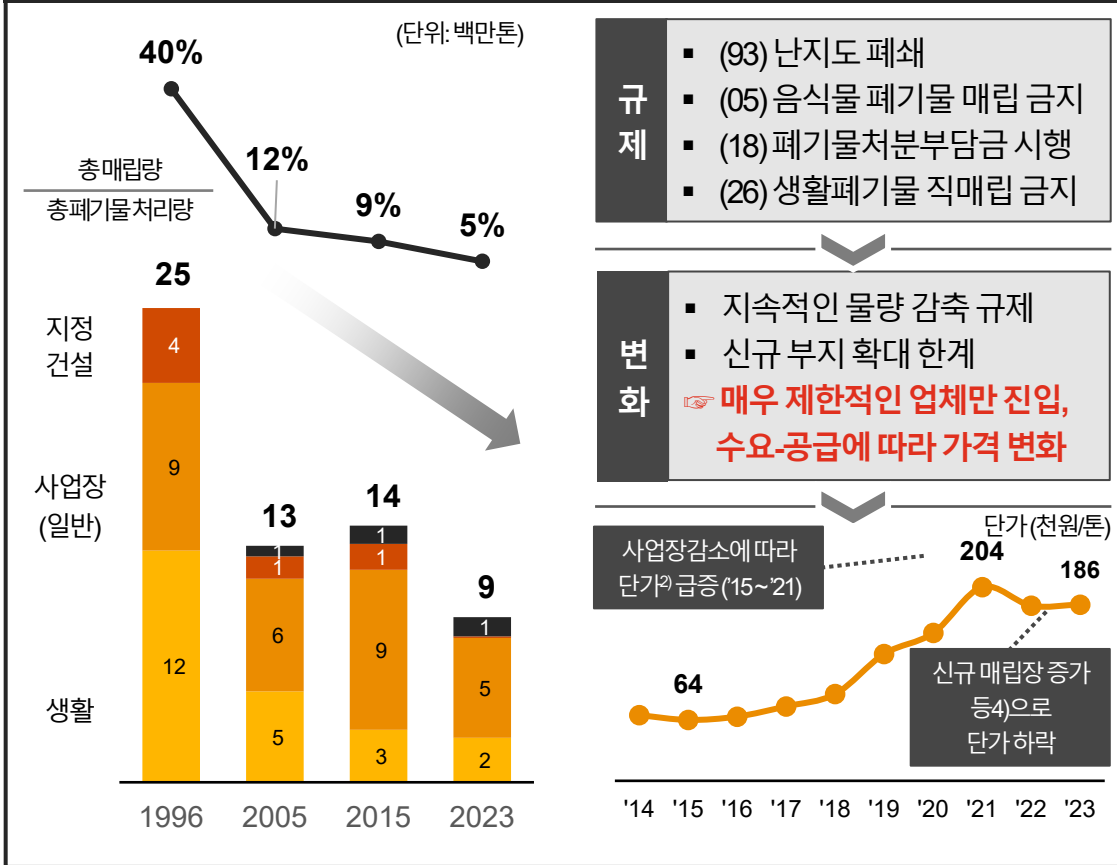
Source: KOSIS, 한국폐기물협회, PwC Analysis



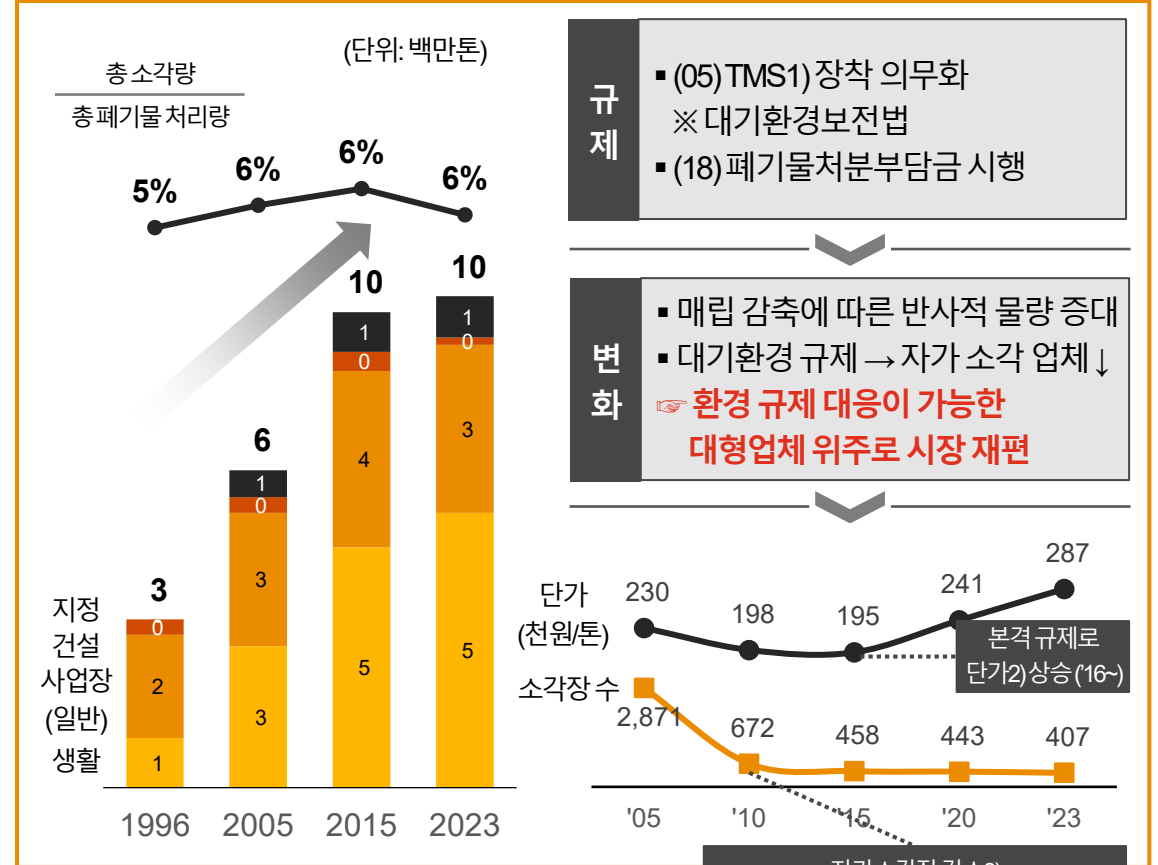
## 2 환경산업 규제와 변화 1: 1996년~ 2015년

2015년까지 규제는 Downstream에 집중되었고 매립, 소각 중심으로 산업화되는 계기가 됨

### 매립량 및 주요 사업 환경 변화



### 소각량 및 주요 사업 환경 변화



1) 대기환경보전법 시행령 17조, 2) 와이엔텍 사업보고서 단가 기준, 3) 23년은 22년 수치 기재, 4) 19년부터 신규매립장 허가로 잔여용량 확대. 단가하락은 21년부터 발생

Source: KOSIS, 한국폐기물협회, 와이엔텍 사업보고서, PwC Analysis

## 2 환경산업 규제와 변화 2: 2016년~

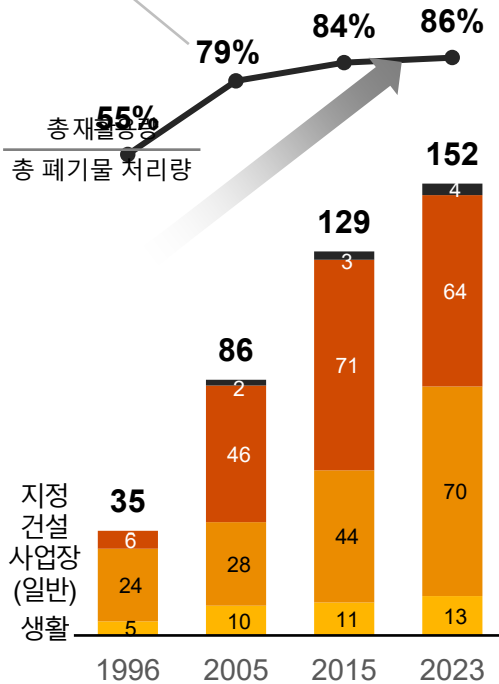
2016년 이후 재활용 산업 특히 질적 재활용으로 규제의 무게중심이 이동하였음

### 재활용량 및 주요 사업 환경 변화

(단위: %)

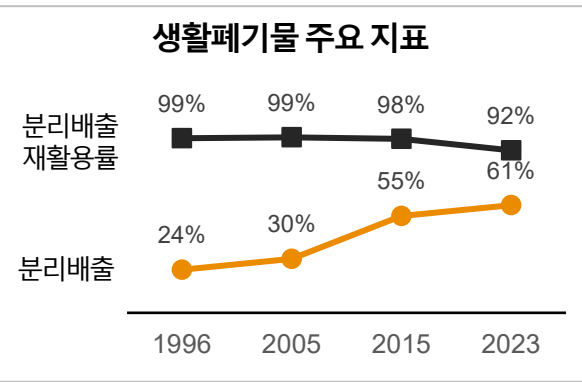
	배출처별 재활용률 변화			
생활	26→	56→	59→	59
사업장	69→	68→	78→	84
건설	58→	97→	98→	99.6
지정		61→	58→	64

(단위: 백만톤)



- 규제**
- (93) 자원재활용법 시행
  - (03) EPR<sup>1)</sup>제도 시행
  - (05) 건설폐기물(재활용)법 시행
  - (18) 자원순환기본법 시행
- ※ '24 순환경제사회법으로 전면 개정

- 변화**
- (~15) 양적확대에 집중
  - (18~) 질적성장에 중심
- ☞ 원물-기술-수요처 확보 관점, 질적 재활용업체 관심도↑



**해외규제**

**전 세계적으로 순환경제 정책 추진 중 (선형 경제구조 → 순환형 경제구조)**  
 ※ 지속가능한발전목표 중 하나로 지속가능 소비·생산 목표 채택(UN, '15.09)  
 ※ 순환경제 달성을 위한 법률 개정안 등을 포함한 순환경제 패키지 발표(EU, '15.12)

**[플라스틱 관련 주요 동향]**  
 EU 등 주요국이 플라스틱세 도입('21년~), 재생원료 사용 의무화('30년, 30%) 등 정책 추진  
 ☞ 국내 기업의 수출 경쟁력에 영향 우려

글로벌 규제에 맞추어 국내 규제 재정비

**국내규제**

**자원순환 기본 계획 ('18.9)**

[주요 목표 지표]	'16	'27
최종처분율(매립)	9%	3%
순환이용률 (전체 / 생활) <sup>2)</sup>	70% / 36%	82% / 61%
에너지회수율 <sup>3)</sup>	16%	20%

**전주기 脫 플라스틱 대책 ('22.10)**

[주요 목표 지표]	'20	'23	'25
재생원료 사용률 (생산자)	0.2%	3%	10%
물질 재활용률	18%	20%	25%
소각형 재활용 비중	69%	65%	55%

**바이오가스 생산·이용 활성화 전략('24.6)**

유기성 폐자원 처리(저부가가치)에서 고부가가치 재활용(바이오가스 생산)으로 전환

1) 생산자책임재활용(EPR: Extended Producer Responsibility)제도는 제품 생산자에게 일정량의 재활용 의무를 부여하고 이를 이행하지 않을 경우 재활용 부과금을 부과하는 제도

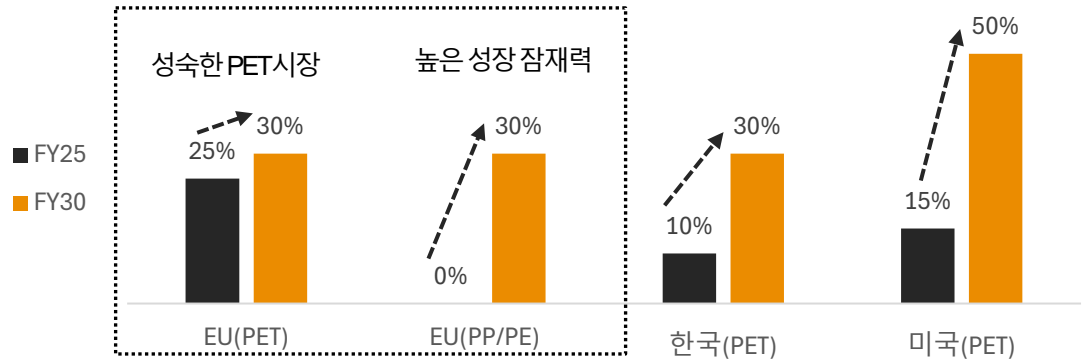
2) 폐기물발생량 중 실질재활용량의 비율. 3) 에너지화폐기물/가연성폐기물

## 2 환경산업 규제와 변화 3: Plastic Recycle

EU를 중심으로 글로벌 플라스틱 규제가 강화되고 있음

### Global 플라스틱 재활용 규제 강화

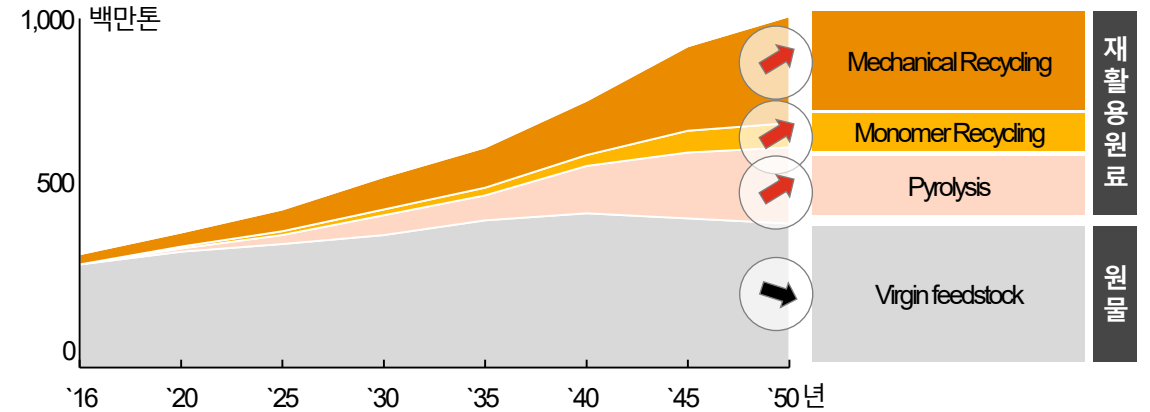
#### 국가별 재생원료 비중 의무화 규제 비교



● 높음 ● 보통

규제		EU	한국	미국 (주별 정책 상이)
생산규제	재생원료 비중 의무화	● 의무 O	● 의무 X	●
보조금	EPR	●	●	●

### 재활용 원료 중심의 플라스틱 시장 성장<sup>1)</sup>



구분		CAGR	비중('18)	비중('50)
Mechanical	물리적 재활용으로 생산된 플라스틱	7%	12%	30%
Monomer <sup>2)</sup>	화학적 재활용으로 생산된 플라스틱	18%	~0	7%
Pyrolysis <sup>3)</sup>		17%	<1%	22%
Virgin	석유로 생산된 플라스틱 (非재활용)	1%	87%	41%

전세계적으로 플라스틱 재생원료 비중 의무화 및 재활용률 제고를 위한 규제 강화 진행 중  
규제로 인해 Virgin제품 비중은 줄로 재생플라스틱 비중은 확대 예상

1) 글로벌 GDP 성장률 3.1%, 유가 75\$/배럴 가정한 수요모델

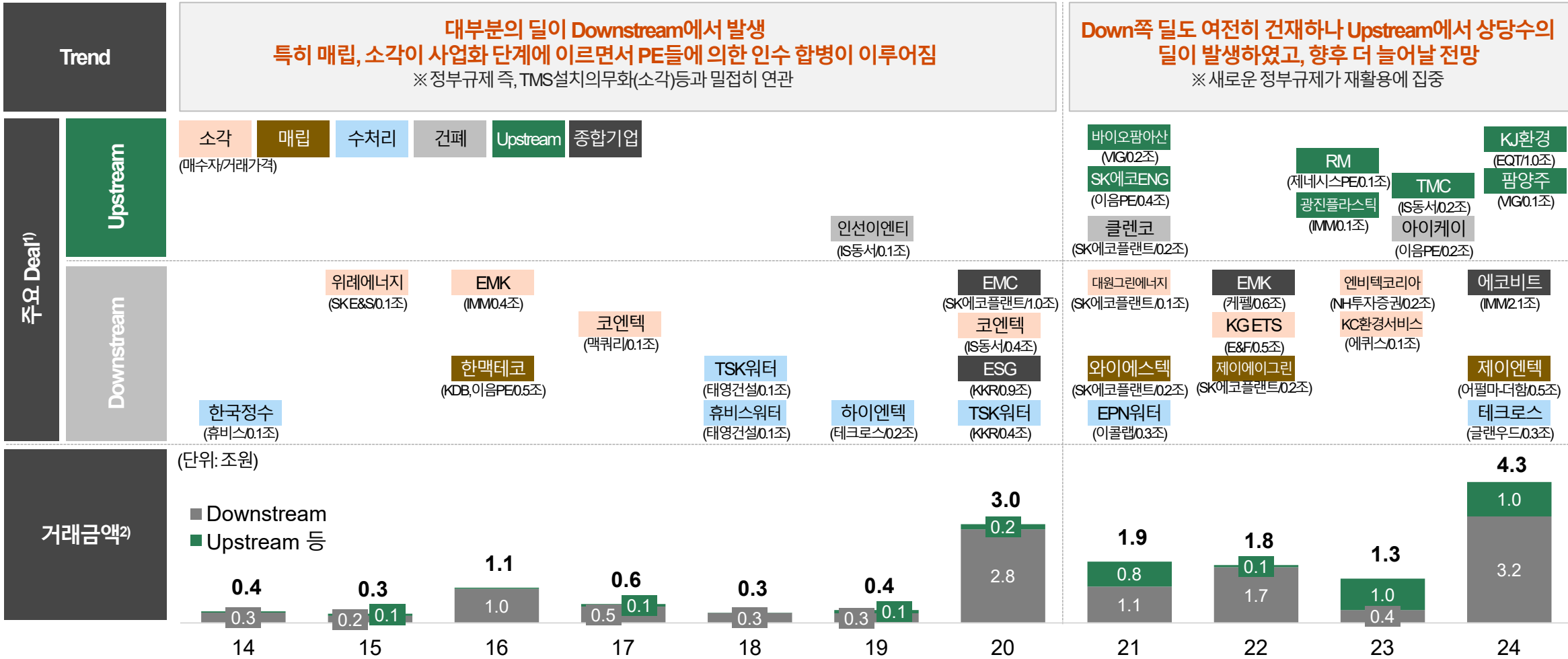
2) 플라스틱을 화학적 기본 단위인 모노머로 분해 후 플라스틱 생산방법

3) 열을 활용해 플라스틱을 분해하여 액체 or 기체 연료로 전환하여 재활용하는 방법

Source: McKinsey('How plastics waste recycling could transform the chemical industry'-McKinsey, 언론 보도, PwC Analysis)

# 3 M&A 동향

20년까지는 대부분의 M&A가 Downstream에서 이루어졌으나 21년부터 Upstream에서의 딜 비중이 높아지고 있음



1) 1천억원 이상 딜 기준, 미래엔인천에너지(발전업, '22) 및 EMC(마이너리티 자본 투자, '23), 코엔텍(공개매수, '24)은 제외, 거래가격은 mergemarket 수치 기준임

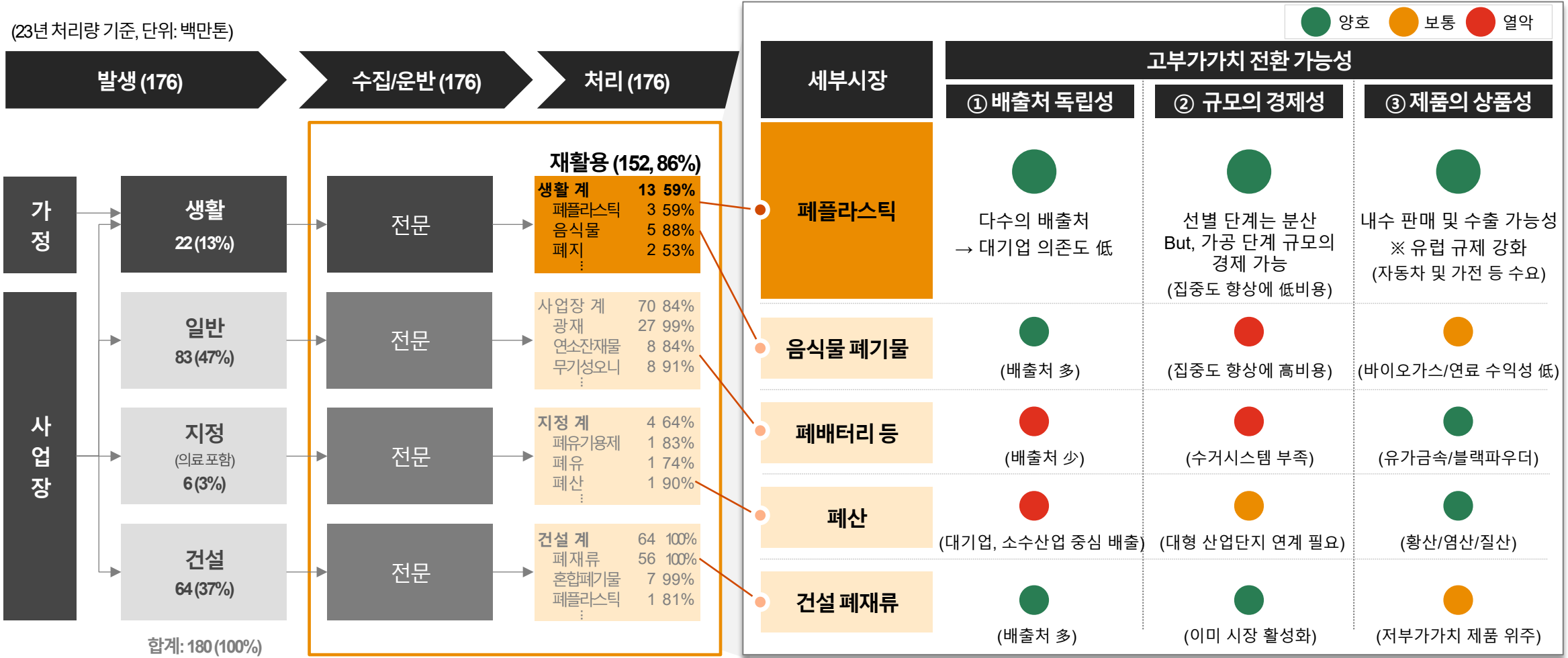
2) Screening: (1) Mergemarket 상 Announce Year 기준, '23년 이전 거래는 미종결 건 제외, Deal Value 기준이나 Undisclosed Value 건 다수 존재  
(2) 조희 산업 NAICS Code: Water, Sewage and Other Systems, Waste Management and Remediation Services

Source: Mergemarket, 언론보도 종합, PwC Analysis



# 4 재활용 산업 동향

재활용의 세부시장별 성장성이 다를 수 있음. 명확한 기준을 갖고 접근할 필요가 있음



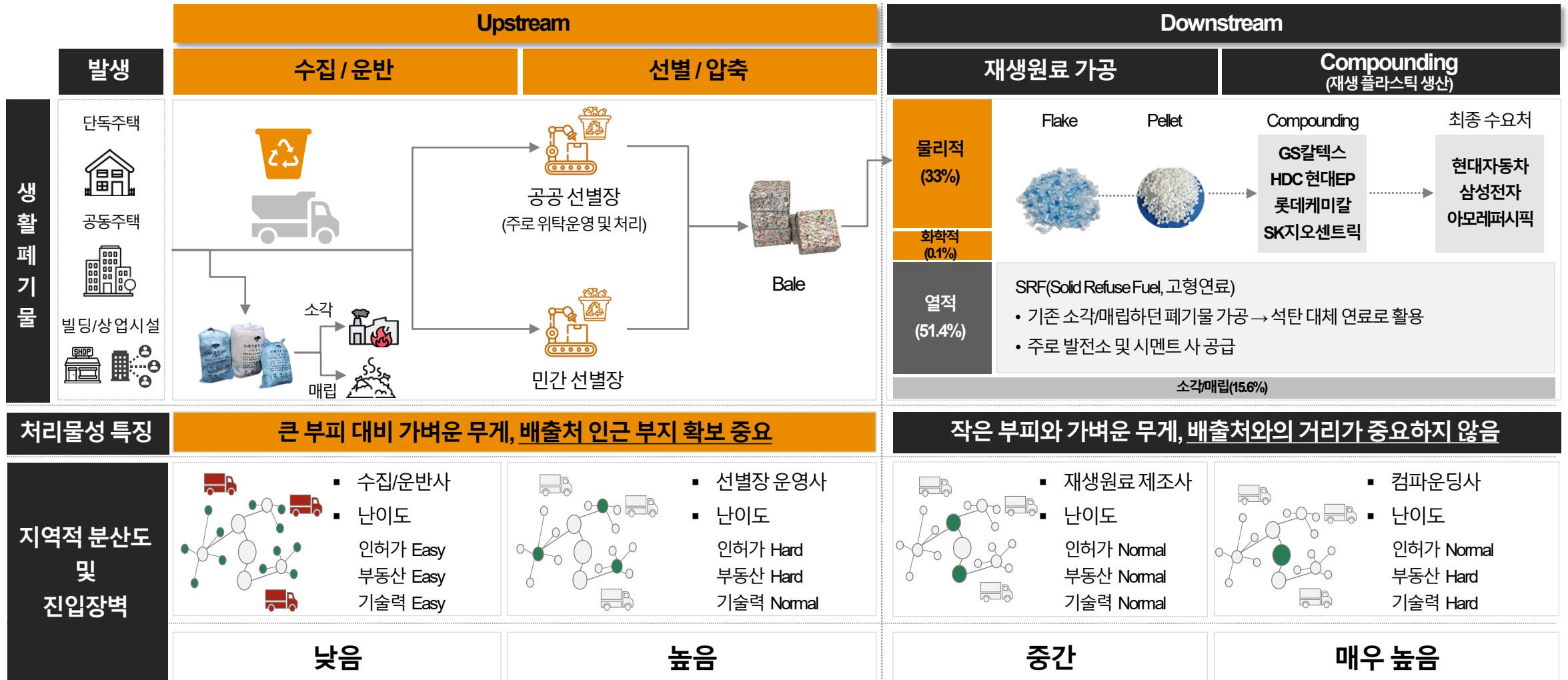
# 2

## 플라스틱 재활용 산업 트렌드



# 1 폐플라스틱 재활용 산업 – Deep dive

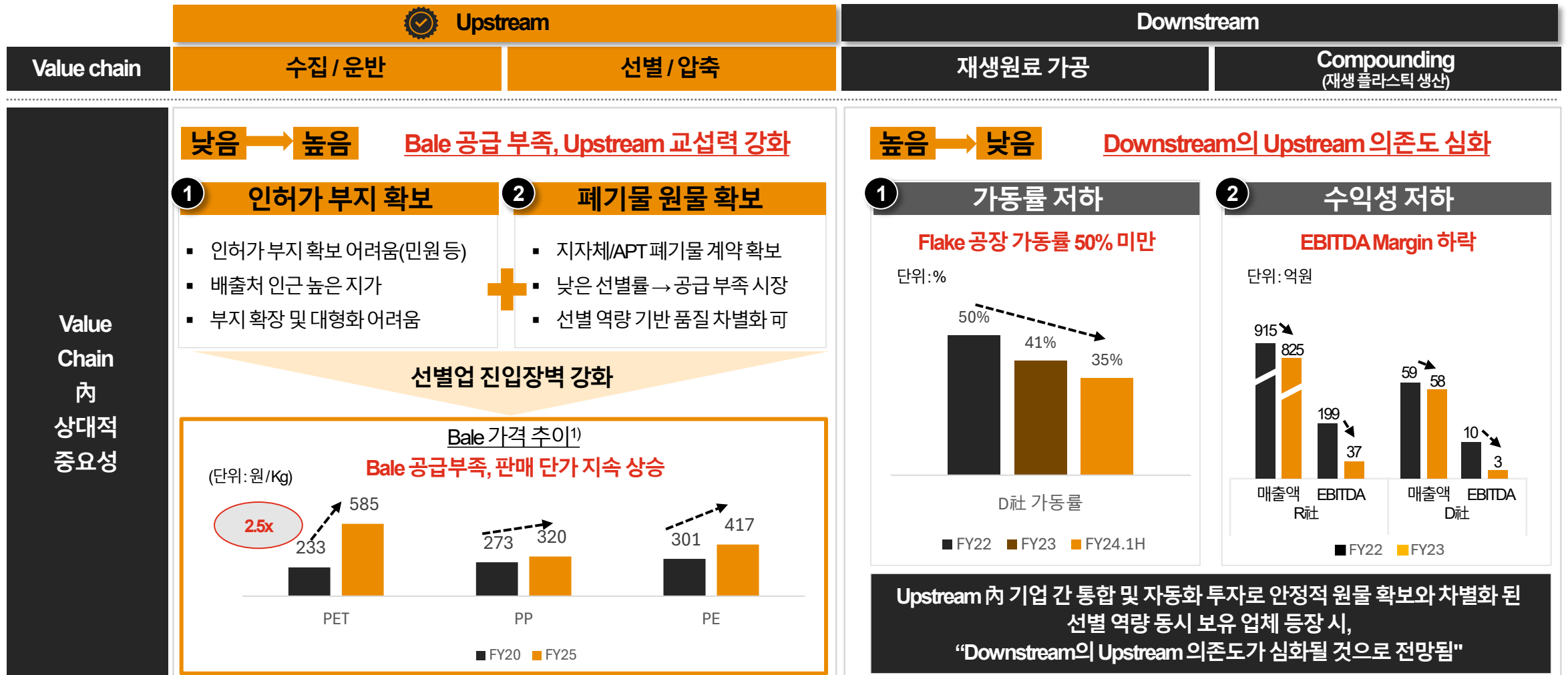
폐플라스틱 재활용 Sector에서도 수집/운반/선별 등 Upstream과 가공/Compounding 등 Downstream으로 구분됨





## 2 Downstream에서 Upstream으로의 전환

페플라스틱 공급 부족에 따라 Upstream의 진입장벽이 높아지면서 중요성이 부각되고 있음



1) FY20 단가는 연평균 기준, FY25 단가는 FY25.1월 기준

Source: PwC Analysis

### 3 국내 폐플라스틱 산업 주요 업체

M&A관점에서는 선별/압축과 가공 업체에 주목할 필요가 있음

	Upstream		Downstream	
Value chain	수집 / 운반	선별 / 압축	재생원료 가공	Compounding (재생 플라스틱 생산)
업체 수	<p>약 4,700개</p> <p>수집운반 업체      수도권 업체수</p>	<p>약 350개</p> <p>선별/압축 업체      종류별 업체수</p>	<p>약 620개</p> <p>재생원료 생산 업체      종류별 업체수</p>	<p>약 250개</p> <p>컴파운드 생산 업체      규모별 업체수</p>
주요 업체 (지역, FY23매출)	<ul style="list-style-type: none"> <li>평택해성환경 (평택, 165억원)</li> <li>씨에스그린 (시흥, 133억원)</li> <li>대진개발 (평택, 113억원)</li> <li>금강환경 (평택, 120억원)</li> <li>대도환경 (부산, 98억원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현대에코텍 (인천, 332억원)</li> <li>신풍자원 (이천, 276억원)</li> <li>명민산업 (인천, 231억원)</li> <li>한국에코산업 (평택, 135억원)</li> <li>세주산업 (용인, 120억원) 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>알엠 (화성, 915억원)</li> <li>씨엔텍코리아 (화성, 277억)</li> <li>삼양에코테크 (시흥, 161억)</li> <li>디와이폴리머 (고성, 136억원)</li> <li>에이치투 (화성, 127억원) 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HDC현대EP (당진, 8,237억)</li> <li>BGF에코머티리얼즈 (화성, 2,605억원)</li> <li>코오롱ENP (김천, 2,082억원)</li> <li>한화컴파운드 (여수, 1,904억원)</li> <li>엔피케이 (구미, 562억원) 등</li> </ul>

1) 선별장 운영사 중 인원 10명 이상이 근무하는 실질적 가동 업체의 수임 (수도권 70개, 비수도권 90개)

Source: KOSIS, 한국폐기물협회, Dart전자공시, Bizline, PwC Analysis

## 4 제언

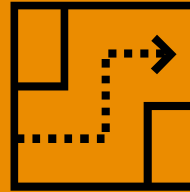
환경산업의 성공적 진입을 위한 세가지 제안을 드립니다.

1



환경산업은 규제와 함께 발전,  
향후 규제변화를 주목

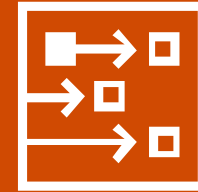
2



무게중심은 Upstream으로

매립·소각 ▶ 재활용  
재활용품 제조 ▶ 수집·선별

3



Value Chain 구축 중요

‘수집/운반 ▶ 선별 ▶ 가공’ 통합  
PET + PP/PE 확대



# Thank you

[www.samil.com](http://www.samil.com)

© 2025 Samil PwC. All rights reserved.



# 삼일PwC 인프라 TFT

## 손영백 파트너

02-3781-9809  
youngbaek.sohn@pwc.com



- 환경: 매립 / 수처리 / 재활용
  - (CF) 제이엔텍, 대길산업(WIK) 매각
  - (CF) 폐수수탁업 매각
  - (CF) 폐플라스틱 매각(진행 중)

## 서용태 파트너

02-3781-2340  
yong-tae.seo@pwc.com



- 에너지/환경: 신재생, 매립
  - (CF) 에코비트 인수(Keppel)
  - (CF) 전주원파워 매각
  - (TS) 광진수지 인수(IMM)

## 강형욱 파트너

02-709-8748  
chris.hu.kang@pwc.com



- 에너지/환경: 재활용, 신재생
  - (TS) KJ환경(EQT)
  - (TS) SK쉴더스(EQT)
  - (TS) Pacific Hydro (IFM)

## 홍순욱 파트너

02-3781-9471  
Soon-wook.hong@pwc.com



- 환경: 매립 / 소각 / 폐액
  - (TS) 에코비트(Keppel)
  - (TS) KC환경서비스(EQUIS)
  - (TS) KG ETS(에코비트)

## 박은상 파트너

02-3781-9630  
eun-sang.park@pwc.com



- 환경: 매립 / 소각 / 재활용
  - (CF) 창원에너지 매각
  - (CF) 대원그린에너지, 새한환경 매각
  - (CF) 재활용 매각(WIP)

## 한정탁 파트너

02-3781-0165  
jungtak.han@pwc.com



- 에너지/환경: 발전, 건폐
  - (CF) 포승그린파워
  - (TS) EMK (IMM인베)
  - (TS) 인선이엔티 (E&F 및 IS동서)

# 삼일PwC 인프라 TFT

## 최성흠 파트너

02-709-8076

seong-heum.choi@pwc.com



- 에너지/환경: 신재생, 소각
  - (TS) KGETS 인수(E&F)
  - (TS) Topsun 인수(SKEP)
  - (TS) 전주원파워

## 이상훈 디렉터 (간사)

02-709-8326

Sang-hoon\_1.lee@pwc.com



- 환경: 매립 / 수처리
  - (CF) 제이엔텍, 매각
  - (CF) 폐수수탁 업 매각 (진행 중)